2.2.3
Теория центральных мест

Первую теорию о функциях и размещении системы населенных пунктов (центральных мест) в рыночном пространстве выдвинул *В. Кристаллер* (W. Christaller) j в своем основном труде "Центральные места в южной Германии", опубликованном в 1993 г. Теоретические выводы он обосновал эмпирическими данными. ***Центральными местами*** В. Кристаллер называет экономические центры, которые обслуживают товарами и услугами не только себя, но и население своей округи (зоны сбыта). Согласно В. Кристаллеру, зоны обслуживания и сбыта с течением времени имеют тенденцию оформляться в правильные шестиугольники (пчелиные соты), а вся заселенная территория покрывается шестиугольниками без просвета *(кристаллеровская решетка).* Благодаря этому минимизируется среднее расстояние для сбыта продукции или поездок в центры для покупок и обслуживания.

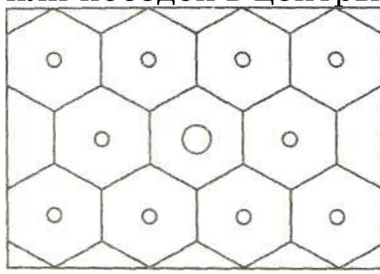


Рис. 2.5.
Размещение зон

Теория В. Кристаллера объясняет, почему одни товары и услуги должны производиться (предоставляться) в каждом населенном пункте (продукты первой необходимости), другие — в средних поселениях (обычная одежда, основные бытовые услуги и т.п.), третьи — только в крупных городах (предметы роскоши, театры, музеи и т.п.)

Каждое центральное место имеет тем большую зону сбыта, чем выше уровень иерархии, к которому оно принадлежит. Кроме продукции, необходимой для зоны своего ранга (своего шестиугольника), центр производит пунктов по теории В. Кристаллера (предоставляет) товары и услуги, типичные для всех центров низших рангов.

Тип иерархии определяется числом центральных мест следующего, более низкого уровня иерархии, подчиненных одному центральному месту данного уровня. Число подчиненных центральных мест, увеличенное на единицу, обозначается буквой *K.* Любой центр всегда имеет зависимое от него одинаковое количество поселений, занимающих более низкую ступень. Рассмотрим, например, случай, когда имеется трехступенчатая иерархия поселений: город — поселок — деревня. Тогда при $K = 7$ вокруг каждого города будет расположено 6 поселков, а вокруг каждого поселка — 6 деревень, т.е. вокруг города будем иметь всего 6 поселков и 36 деревень. При

четырехступенчатой иерархии (город — поселок — поселение — деревня) вокруг города разместятся 6 поселков, 36 поселений и 216 деревень и т.д. Общая формула для отражения зависимости между числом мест на каждой ступени иерархии и значением K имеет следующий вид:

$$M_n = (K - 1)^n,$$

где M_n — число зависимых мест на той или иной ступени иерархии;
n — ступень иерархии.

Количество возможных типов иерархии в принципе может быть любым. Однако наибольшее внимание В. Кристаллер и его последователи уделяли анализу трех типов, или вариантов, иерархии: при $K = 3, 4, 7$. Эти варианты иерархии систем расселения интерпретируются следующим образом.

Вариант при $K = 3$ обеспечивает оптимальную конфигурацию рыночных зон (территорий, население которых приобретает товары и услуги в данном центральном месте). Обслуживание территории достигается наименьшим возможным числом центральных мест. При этом каждое центральное место обслуживается тремя центральными местами следующего, более высокого уровня иерархии и находится на равных расстояниях от них.

Вариант при $K = 4$ создает наилучшие условия для строительства транспортных путей, так как в этом случае наибольшее число центральных мест будет расположено на одной трассе, соединяющей более крупные города, что обеспечивает минимальные издержки на строительство дороги, т.е. данное центральное место будет находиться на кратчайшем расстоянии до двух ближайших центров более высокого уровня иерархии.

Вариант при $K = 7$ представляется целесообразным, если необходим четкий административный контроль. В этом случае все центральные места, зависимые от данного, полностью входят в его зону.

Из приведенных примеров видно, что функции поселений различны, каждое их них имеет свой радиус влияния и притяжения. В соответствии с этим возможны и разные способы территориальной организации систем расселения, при которых создаются наиболее благоприятные условия для выполнения тех или иных их функций. Рассмотренные три случая, соответствующие значениям показателя K, можно интерпретировать как рыночную, транспортную и административную ориентации в формировании территориальной структуры расселения.

Теория центральных мест В. Кристаллера хотя и носит крайне абстрактный характер, но позволяет сформулировать общие представления о целесообразном расселении на той или иной территории. Ее можно рассматривать как теорию, дающую идеальный эталон системы расселения, с которым следует сравнивать складывающиеся в реальности системы расселения с целью выяв-

ления направлений их совершенствования. Известны также примеры практического применения теории центральных мест к решению конкретных проблем территориальной организации хозяйства и расселения в различных странах.

2.2.4
Региональные рынки и пространственная теория цены

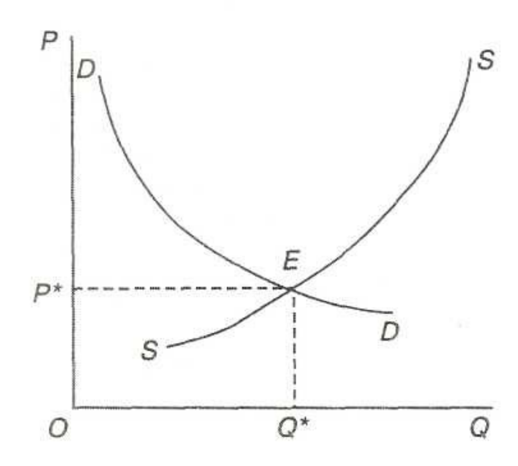


Рис. 2.6. Равновесие спроса и предложения однородного товара на точечном рынке

Многие учебники микроэкономики начинаются с анализа механизма спроса и предложения на товарном рынке. Демонстрируемая при этом модель рыночного равновесия предполагает, что спрос на товар *D* падает при увеличении цены *P*, а предложение товара *S*, наоборот, растет при увеличении цены (рис. 2.6). Пересечение обратных функций спроса и предложения $Q^D = D(P)$ и $Q^S = S(P)$ дает точку равновесия спроса и предложения Q^* и цену равновесия P^* :

$$Q^* = D(P^*) = S(P^*).$$

Приведенная широко известная модель имеет, однако, принципиальный недостаток. Она игнорирует влияние пространства или (что по сути то же самое) допускает, что рынок является точкой. Для теории пространственной и региональной экономики такие предположения неприемлемы. По-видимому, первым, кто обратил внимание на это несоответствие (еще в 1838 г.), был французский экономист-математик *О. Курно* (O. Cournot).

Начальный шаг анализа механизма спроса и предложения в экономическом пространстве — это рассмотрение пространственно разделенных автономных региональных рынков. Очевидно, что в каждом полностью автономном регионе будет устанавливаться свое рыночное равновесие спроса и предложения и свои цены рыночного равновесия, т.е. в каждом регионе будет автономно "работать" описанная выше модель.

Ситуация принципиально усложняется, если региональные рынки связываются друг с другом. Для простоты ограничимся анализом двухрегиональной системы, производящей и потребляющей один однородный товар.

Пусть A_1 — цена равновесия для автономного региона 1, A_2 — цена равновесия для автономного региона 2, T_{12} — транспортные затраты на доставку единицы товара из региона 1 в регион 2, T_{21} — транспортные затраты на доставку единицы товара из региона 2 в регион 1. Задача состоит в том, чтобы определить объемы производства, межрегиональные поставки товара и цены равновесия (P_1^* и P_2^*) в системе связанных региональных рынков.

Пусть для определенности $A_2 > A_1$. Тогда у производителей (продавцов) возникает стимул для поставки товара из региона 1 в регион 2 с целью реализации его по более высокой цене. Последствия открытия региональных рынков будут зависеть от соотношения разницы $A_2 - A_1$ и транспортных затрат T_{12}.

Если оказывается, что $A_2 - A_1 < T_{12}$, то межрегиональная торговля неэффективна, так как выигрыш производителя (продавца) региона 1 на цене реализуемого товара меньше транспортных затрат. В этом случае состояния равновесия региональных рынков сохраняются такими же, как и при автономном их функционировании.

Более интересен случай, когда $A_2 - A_1 > T_{12}$. Тогда выгодно поставлять товар из региона 1 в регион 2, а на каждом региональном рынке установится новое равновесие. Цены равновесия будут удовлетворять условию $P_2^* = P_1^* + T_{12}$ (причем $P_1^* > A_1$, $P_2^* < A_2$), а вывоз товара из региона 1 в регион 2 будет равен ввозу товара в регион 2 из региона 1 (с обратным знаком): $E_{12} = - E_{21}$.

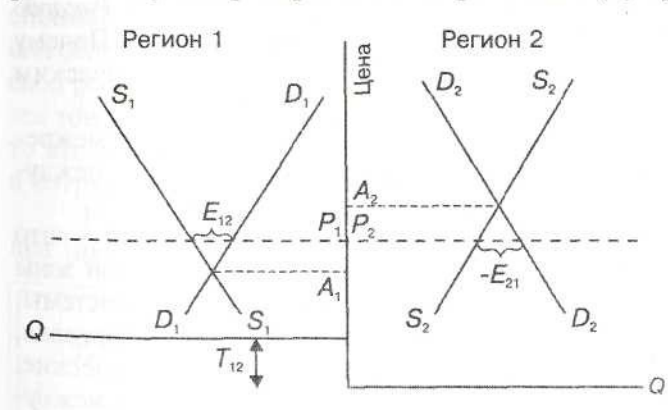


Рис. 2.7. Равновесие спроса и предложения однородного товара на двухрегиональном рынке

Переход от автономных региональных равновесий к общему равновесию двухрегиональной системы показан на рис 2.7. Эту геометрическую интеграцию предложил *П. Самуэльсон* (P. Samuelson).

При автономном функционировании региональных рынков цены равновесия различаются и равны соответственно A_1 и A_2. Левая сторона горизонтальной оси Q поднята выше ее правой стороны на величину T_{12}. При этом видно, что $A_2 - A_1 > T_{12}$. Регион 1 увеличивает свое производство, а регион 2 — снижает. Равновесие достигается при $E_{12}^* = - E_{21}^*$ и $P_2^* = P_1^* + T_{12}$. На рисунке уровни P_1 и P_2 совпадают потому, что ось Q для региона 1 приподнята на величину T_{12}.

Выведение условий рыночного равновесия для многорегиональной системы представляет собой принципиально более сложную математическую задачу. До создания мощных компьютеров и алгоритмов нахождения состояний равновесия в задачах большой размерности предпринимались попытки моделирования решений с помощью электрических цепей (С. *Энке* — S. Enke). В настоящее время решение таких задач не составляет чрезмерной сложности. В гл. 4 мы будем рассматривать некоторые операционные математические модели, охватывающие поставленную проблему.

2.2.5

I

Теории региональной специализации и межрегиональной торговли

Теоретические принципы производственной специализации регионов и межрегиональной торговли формально (понятийно-терминологически) были впервые выведены в рамках теорий международных экономических отношений, т.е. международниками, а не регионалистами. В первую очередь необходимо назвать классиков английской политической экономии *А. Смита я Д. Рикардо и шведских экономистов Э. Хекшера* (E. Hecksher) и *Б. Олина* (B. Ohlin). Почему же полученные ими научные результаты правомерно относить к теоретическим основам *региональной* экономики?

В гл. 1 мы отмечали наличие многих общих черт и проблем в межрегиональном и международном разделении труда, межрегиональной и международной торговле. Но имеются и качественные различия.

Межрегиональное разделение труда и *межрегиональная торговля* — это процессы, происходящие в рамках различных частей одной национальной зоны свободной торговли, одной таможенной территории, одной валютной системы, одного национального рынка труда и капитала. В межрегиональной торговле, как правило, отсутствуют административные, таможенные, политические, языковые и другие барьеры, в той или иной степени сохраняющиеся в *международных экономических отношениях,* несмотря на превалирующую тенденцию либерализации и глобализации.

Основные выводы "международных" теорий А. Смита — Д. Рикардо и Э. Хекшера — Б. Олина получены в системе постулатов межрегиональных отношений, несмотря на то что их авторы в своих поясняющих ситуациях упоминают об Англии, Шотландии, Португалии и приводят другие "международные" примеры. Безусловно, выводы, о которых идет речь, применимы

и для международных отношений (в большей степени для валютных и торговых союзов, общих рынков), но они требуют дополнений и корректировок, учитывающих специфику именно международных отношений (включения валютных, таможенных, институциональных и других условий). Отметим, что Б. Олин, лауреат Нобелевской премии, свою главную работу назвал "Межрегиональная и международная торговля" **(1933** г.), подчеркивая и общность, и различия двух типов торговли.

Теории абсолютных и сравнительных преимуществ А. Смита и Д. Рикардо

Названные классики политической экономии были идеологами свободной торговли (фритредерства), противостоящими сторонникам экономического меркантилизма. В этом отношении они, безусловно, родственны всем теоретикам региональной экономики. Международная (межрегиональная) торговля рассматривалась ими как способ получения выгоды для каждого участника.

Международное разделение труда, полагал *А. Смит,* целесообразно осуществлять с учетом тех ***абсолютных преимуществ,*** которыми обладает та или иная страна (имеем в виду регион). Каждая страна (регион) должна специализироваться на производстве и продаже того товара, по которому она обладает абсолютным преимуществом. Если страна (регион) сконцентрирует свои ресурсы на производстве только таких товаров и откажется от производства тех товаров, по которым она (он) не обладает абсолютными преимуществами, то это приведет к увеличению объемов производства и потребления товаров в сотрудничающих странах (регионах).

Рассмотрим условную ситуацию, когда два региона *(А* и *В)* производят два продукта (металл и хлеб) с разными трудовыми затратами:

Товары	--- **1** *Затраты труда на производство единицы*	
	А	*В*
Металл Хлеб	5 1	4 2

В каждом регионе имеется по 10 единиц трудовых ресурсов, которые являются единственным ограничивающим фактором.

При изолированном (автаркическом) функционировании регионы могут производить продукты в разных соотношениях, сообразуясь со своими внутренними потребностями. В частности, регион *А* может произвести 1 ед. металла и 5 ед. хлеба, регион *В* — 0,5 ед. металла и 4 ед. хлеба. Оба региона при этом полностью используют свои трудовые ресурсы.

Исходя из принципа абсолютных преимуществ региону *А* целесообразно специализироваться на производстве хлеба (разница издержек 1 – 2 = –1), а региону *В* — на производстве металла (разница издержек 4 – 5 = –1). Тогда регион *А* сможет произвести 10 ед. хлеба, а регион *В* — 2,5 ед. металла. При этом возникает множество вариантов обмена.

Допустим, оба региона намерены в результате специализации и обмена увеличить потребление обоих продуктов по сравнению с изолированным развитием. Пусть регион *А* из произведенных 10 ед. желает 5,2 ед. использовать внутри региона, а 4,8 ед. продать в обмен на металл. Регион *В* намерен из 2,5 ед. металла использовать у себя 1,3 ед., а 1,2 ед. обменять на хлеб. Очевидно, здесь возникает вопрос о ценах обмена. Один из компромиссов — "справедливые" цены, пропорциональные трудовым затратам на производство металла и хлеба, т.е. 4 : 1. В этом случае предлагаемые на продажу регионом *А* 4,8 ед. хлеба эквивалентны 1,2 ед. металла, предлагаемых регионом *В*.

В итоге в регионе *А* потребление составит: 1,2 ед. металла (+0,2) и 5,2 ед. хлеба (+0,2), в регионе *В*: 1,3 ед. металла (+0,8) и 4,8 ед. хлеба (+0,8). Существует достаточно широкий диапазон цен обмена, позволяющий обоим регионам получить выгоду от торговли.

Д. Рикардо продвинулся в теории существенно дальше А. Смита. Он доказал, что абсолютные преимущества представляют лишь частный случай общего принципа рационального разделения труда. Главное — не абсолютные, а ***относительные (сравнительные) преимущества***. Даже страны (регионы), имеющие более высокие производственные издержки по всем товарам, могут выиграть от специализации и обмена благодаря "игре" на разнице издержек.

Вернемся к предыдущему примеру. Вместо региона *В* введем в рассмотрение регион *С*, в котором издержки выше, чем в регионе *А*, по обоим товарам:

Товары	*Затраты труда на производство единицы продукта в регионе*	
	А	*С*
Металл	5	6
Хлеб	1	2

Если придерживаться принципа А. Смита, то торговля региона *А* с регионом *С* бессмысленна ("там все дороже"), а для региона С с регионом А безнадежна ("нашу дорогую продукцию не купят"). На самом деле это не так.

Сохраним все прежние условия по региону *А*. Регион *С* при изолированном развитии производит и потребляет 0,4 ед. металла и 3,8 ед. хлеба, он также располагает 10 ед. трудовых ресурсов.

Замечаем, что регионы *А* и *С* имеют существенно разные *соотношения* издержек. В регионе *А* металл "дороже" хлеба в 5 раз, а в регионе *С* — только в 3 раза. Таким образом, регион *А* имеет *относительное* (и абсолютное) преимущество по производству хлеба, а регион *С* — *относительное* (но не абсолютное) преимущество по производству металла. На использовании относительных преимуществ основана рациональная специализация регионов и межрегиональная торговля.

Допустим, что в условиях разделения труда регион *А* будет производить 10 ед. хлеба, а регион С — $1\frac{2}{3}$ ед. металла ($10 : 6 = 1\frac{2}{3}$). Существует множество вариантов обмена, при котором *оба региона безусловно выигрывают* в том смысле, что оба могут увеличить внутреннее потребление обоих товаров по сравнению с автаркической ситуацией. Например:

вариант 1 — Регион *А* вывозит 4,6 ед. хлеба, регион *С* — $1\frac{2}{9}$ ед. металла. В регионе *А* потребление составит: металла — $1\frac{2}{9}$ ($+\frac{2}{9}$), хлеба — 5,4 (+0,4). В регионе *С* потребление составит: металла — $\frac{4}{9}$ (+0,04 (4)), хлеба — 4,6 (+0,8);

вариант 2 — Регион *А* вывозит 4,8 ед. хлеба, регион *С* — $1\frac{2}{9}$ ед. металла. Тогда потребление в регионе *А*: металла — $1\frac{2}{9}$ ($+\frac{1}{9}$), хлеба — 5,2 (+0,2). Потребление в регионе *С*: металла — $\frac{5}{9}$ (+0,15 (5)), хлеба — 4,8 (+1,0).

Отметим, что обмен по ценам, пропорциональным региональным трудовым издержкам (6 : 1), является невыгодным для региона *А*. При таких ценах он в результате обмена не может получить выигрыш в потреблении по обоим продуктам.

Из анализа, проведенного Д. Рикардо, следует два вывода:

1) выигрыш при обмене происходит не из абсолютного преимущества, а из того, что соотношения издержек в разных регионах различны;

2) производство и потребление всех товаров может быть увеличено, если регионы будут специализироваться на производстве и торговле теми товарами, по которым они обладают сравнительными преимуществами.

К сожалению, имеется масса свидетельств того, что обыденное экономическое мышление по-прежнему тяготеет к представлениям А. Смита, но не Д. Рикардо.

Теория Хекшера — Олина

В теориях А. Смита и Д. Рикардо главным фактором, определяющим рациональную структуру производства и обмена, являются трудовые издержки. В 30-х годах уже XX в. шведские экономисты Э. Хекшер и Б. Олин развили теорию международного (межрегионального) разделения труда, введя в рассмотрение соотношения основных взаимозаменяемых факторов производства (труда, капитала, земли и др.). Их основные теоретические положения сводятся к следующему:

1) страны (регионы) должны вывозить продукты интенсивного исполь зования избыточных (относительно недефицитных) факторов производства и ввозить продукты интенсивного использования дефицитных для них факторов;

2) в международной (межрегиональной) торговле при соответствующих условиях осуществляется тенденция выравнивания "факторных цен";

3) вывоз и ввоз товаров могут заменяться перемещением факторов производства.

Хекшер и Олин обосновывали целесообразность либерализации не] только торговли, но и международного (межрегионального) перемещения факторов производства. Отметим снова, что в приведенных постулатах и выводах отсутствует какая-либо международная специфика. Эта теория находится полностью в рамках условий межрегиональных отношений. Тем более что по сравнению с товарообменом перемещение труда и капитала между регионами одной страны встречает гораздо меньше препятствий, чем между разными странами.

Из выводов Хекшера — Олина следует, что отсталые или развивающиеся страны (регионы), имеющие, как правило, сильный дефицит капитала и] избыток рабочей силы, должны специализироваться на производстве и вывозе трудоемкой продукции. Развитые же страны (регионы), накопившие большие массы функционирующего капитала (в том числе научно-технического), должны стремиться к вывозу капиталоемкой продукции. Страны (регионы), обладающие большими площадями сельскохозяйственных угодий и относительно низкой плотностью населения, заинтересованы в расширении вывоза сельскохозяйственной продукции. Заметим, что земля и другие естественные J ресурсы являются немобильными факторами, а перемещаться могут только продукты их использования.

Основные допущения и интерпретации теории Хекшера — Олина подвергались проверке и корректировке в последующие десятилетия. В частности, было установлено, что для выбора целесообразной структуры вывоза и ввоза товаров необходимо принимать во внимание не только прямые

затраты производственных факторов, но и косвенные — сконцентрированные в потребляемом сырье и материалах. Эту аналитическую задачу реализовал много позже В. Леонтьев на основе метода межотраслевого баланса (input-output analysis). Полученные им результаты вошли в историю как парадокс В. Леонтьева.

2.2.6
Общая теория размещения

Начала теории размещения производства, заложенные Й. Тюненом, В. Лаунхардтом и А.Вебером, получили интенсивное продолжение в первой половине XX в. В этом процессе теоретического поиска можно выделить три основных направления:

- построение "чистых" теорий (точнее — теоретических конструкций),
продолжающих традиции классиков;
- создание более общих теорий, охватывающих новые факторы, условия,
аспекты;
- конструирование общей теории размещения на основе моделей
пространственного экономического равновесия.

Характерными признаками ***первого направления*** — построения "чистых" теорий размещения — являются выбор относительно простой ситуации или проблемы (абстрагированной от конкретностей и второстепенных свойств) и ее глубокий количественный анализ, завершающийся выведением математической формулы, нахождением особого геометрического места или определением точных правил экономического поведения. Напомним, что именно так строилась теория "изолированного государства" Й. Тюнена или теория размещения промышленного предприятия В. Лаунхардта.

Типичным примером "чистой" теории является выявление оптимального размещения производственных фирм, которые при определенном спросе стремятся минимизировать транспортные издержки на единицу площади. Эту проблему, отталкиваясь от идеи В. Кристаллера, поставил *А. Лёш.* Суть найденного решения состоит в следующем: фирмы должны размещаться в вершинах кристаллеровской (гексагональной) решетки и каждая фирма должна обслуживать покупателей в пределах "своего" правильного шестиугольника.

Другой типичный пример — это феномен Хотеллинга: обоснование правила оптимального поведения конкурирующих производителей (продавцов), решающих простую на первый взгляд задачу размещения. *Х. Хотеллинг (H. Hotelling) в 1929 г. исследовал модель дуопольного рынка. Два произ-*

водителя, A и B, продают однородный продукт вдоль линейного рынка (например, два продавца мороженого на пляже) по ценам P_A и P_B. Потребители распределены равномерно, каждый потребитель покупает одну единицу продукта в единицу времени. Каждый производитель может удовлетворить весь спрос. Транспортные затраты на доставку единицы продукта на единичное расстояние равны c. Производители могут свободно размещаться по всей длине рынка, равной d. Каждый производитель гарантирован контролировать рынок с противоположной от конкурента стороны, длины этих гарантированных участков — соответственно a и b. Но рынок между ними — коллективный: для A это длина x, для B — длина y. Рыночная граница определяется равенством $P_A + cx = P_B + cy$. Полный анализ данной задачи получен в рамках некооперативной игры двух лиц.

Ко ***второму направлению*** относятся исследования, дополняющие и обобщающие подходы и результаты основоположников теории размещения. Здесь в первую очередь следует назвать немецких ученых *О. Энглендера* (O. Engländer) и *Г. Ритчля* (H. Ritschl) и шведского ученого *Т. Паландера* (T. Palander), которые переходят от рассмотрения отдельного и изолированного промышленного предприятия к анализу взаимосвязанных предприятий, объединяют теории сельскохозяйственного и промышленного штандортов. Для этого теоретического направления характерен переход от минимизации издержек (не только транспортных, но и производственных) к максимизации прибыли и доходов, введение в рассмотрение переменных цен, ренты, функций спроса и предложения, элементов динамики.

Т. Паландер выдвинул "всеобщую" и "специальную" теории штандорта, первую — для региона и страны, вторую — для предприятий отрасли или группы отраслей. Он стремится соединить теории размещения предприятий и пространственный анализ рынков. Его основной труд "Работы по теории размещения" вышел в 1935 г. Т. Паландер стал предтечей новой волны синтетиков теории размещения (А. Лёш, У. Айзард и др.).

Научным базисом ***третьего направления*** развития теории размещения является классическая модель общего экономического равновесия *Л. Вальраса*, точнее, ее логико-математическая структура. Это обстоятельство — свидетельство включения теорий региональной экономики в главное русло общей экономической теории.

Построение модели общего пространственного экономического равновесия представляет собой задачу чрезвычайной сложности. Такая модель в принципе должна синтезировать все частные теории размещения и включать математическое описание условий размещения производства и населения,

транспортных сетей, формирования региональных рынков, межрегиональной торговли и миграции населения, образования цен на продукты и факторы производства и многое другое. Очевидно, что необходимо находить разумное сочетание общности модели и возможностей ее операционного использования.

Первые попытки конструирования модели пространственного экономического равновесия предпринимали *Прёдель* (Prëdohl) и *Вайгман* (Weigmann), однако создателем первой полной теории пространственного экономического равновесия несомненно является *А. Лёш*. Модель пространственного экономического равновесия А. Лёша стала кульминацией его многогранного учения о пространственной организации хозяйства, краткая характеристика которого дается в следующем подразделе параграфа 2.2.

Во второй половине 1950-х гг. появляется целая серия работ по общей теории размещения, знаменующих переход к новому этапу развития региональной экономики как науки. Авторами наиболее фундаментальных работ этого периода являются *М. Гринхат* (M. Greenhut), 1956; *У. Айзард* (W. Isard), 1956; *Хендерсон* (Henderson), 1958; *Л. Лефебер* (L. Lefeber), 1958. Они продолжают развитие теории, опираясь на появившиеся к этому времени новые возможности исследований. С одной стороны, это серьезное продвижение в теории конкурентного экономического равновесия (модель *К. Эрроу — Г. Дебре*, K. Arrow — G. Debreu, 1954), с другой стороны, создание нового математического аппарата (математическое программирование, теория игр и др.).

Исследования в области теории размещения на основе моделей оптимизации и экономического равновесия (взаимодействия) составляют одно из современных направлений теории пространственной и региональной экономики (см. параграф 2.4).

2.2.7 Учение о пространственной организации хозяйства А. Лёша

Главный труд немецкого ученого *А. Лёша* (A. Lösch) "Пространственная организация хозяйства"[1] вышел во время второй мировой войны (1940 г.). Поэтому мировое признание он получил несколько позже.

[1] Английское название книги "Экономика размещения" (The Economics of Location) сужает и приземляет содержание книги. Еще дальше от смысла оригинального названия отстоит русский перевод книги: "Географическое размещение хозяйства".

Исследования А. Лёша, изложенные в указанной книге, имеют три слоя. Во-первых, он обобщает все известные теории размещения производства и расселения, созданные за 100 лет, и продвигается вперед практически по всем направлениям, связывая частные теории Й. Тюнена, А. Вебера, В. Кристаллера и др. Во-вторых, он расширяет предмет теории размещения, переходя от микроуровня (отдельные предприятия и поселения) к проблемам формирования экономических регионов. И наконец, вершиной учения А. Лёша становится разработка принципиальных основ теории пространственного экономического равновесия.

А. Лёш значительно расширяет состав факторов и условий, рассматриваемых при размещении предприятий и их сочетаний (налоги, пошлины, эффекты монополий и олигополии и т.д.), насыщая теорию размещения всем разнообразием инструментов микроэкономики. Он анализирует ситуацию размещения фирм в условиях конкуренции, когда выбор местоположения определяется не только стремлением каждой фирмы к максимуму прибыли, но и увеличением числа фирм, заполняющих все рыночное пространство. Соответственно в пространственном ценообразовании отдельные фирмы должны корректировать цены с целью защиты своего рынка от проникновения других фирм. Как уже отмечалось в подразделе 2.2.6, А. Лёш доказывал оптимальность гексагонального размещения фирм (в вершинах правильных 1 шестиугольников).

А Лёш рассматривает экономический регион как рынок с границами, обусло-1 вленными межрегиональной конкуренцией. Идеальная форма региона — I правильный шестиугольник. Он анализирует несколько типов (уровней) регионов, включая рыночные зоны, определяемые радиусами конкуренте-1 способного сбыта соответствующих видов продукции, и экономический ландшафт — высший тип региона, объединяющий рыночные зоны.

А. Лёш усиливает также теорию межрегиональной торговли (в частности,] Б. Олина) при предположениях о мобильности товаров и услуг в краткосрочном периоде и факторов производства в долгосрочном периоде.

Наибольшим научным достижением А. Лёша, поднимающим его над] всеми теоретиками пространственной экономики до середины XX в., явля-| ется разработка принципиальных основ теории пространственного экономи-] ческого равновесия. Здесь А. Лёш занимает место, подобное месту Л. Вальраса] в общей экономической теории.

А. Лёш дал подробное математическое описание рыночного функциони-] рования системы производителей и потребителей, где каждая экономическая] переменная привязана к определенной точке пространства. Основными] элементами уравнений модели равновесия являются функции спроса и]

издержек. Состояние равновесия, по А. Лёшу, характеризуется следующими условиями: 1) местоположение каждой фирмы обладает максимально возможными преимуществами для производителей и потребителей; 2) фирмы размещаются так, что территория полностью используется; 3) существует равенство цен и издержек (нет избыточного дохода); 4) все рыночные зоны имеют минимальный размер (в форме шестиугольника); 5) границы рыночных арен проходят по линиям безразличия (изолиниям), что, по мнению А. Лёша, обеспечивает устойчивость найденного равновесия.

В модели А. Лёша число уравнений совпадает с числом неизвестных. Автор (как и Л. Вальрас) полагал, что это не только *необходимо,* но и *достаточно для существования равновесия. Конечно, это не так, однако следует иметь в виду, что математический аппарат для доказательства существования равновесия в сложных моделях был создан значительно позже. Модели А. Лёша свойственны многие упрощающие допущения, что впоследствии становилось поводом для критических замечаний. Однако для конструктивной критики теоретических допущений и выводов А. Лёша требуется подняться на его уровень мышления и кругозора.*

Основной метод А. Лёша — это абстрактно-теоретический анализ в его математической форме. Различие метода А. Лёша и большинства экономистов, мыслящих менее абстрактно, можно показать на примере объяснения такого важного феномена в пространственной экономике, как территориальное (или пространственное) разделение труда.

Например, К. Маркс и последователи его учения (в том числе В.И. Ленин для условий дореволюционной России) объясняли "происхождение" территориального разделения труда региональными различиями условий производства: наличием или отсутствием соответствующих почвенно-климати-ческих условий (для сельского хозяйства), природных ресурсов (для добывающей промышленности), трудовыми навыками населения и другими факторами.

Методологический подход А. Лёша совершенно иной. Вопрос ставится так: какие условия необходимы и достаточны для возникновения территориального разделения труда? При этом А. Лёш исходит из того (как ранее *1. Тюнен и А. Вебер), что территория абсолютно однородна и изначально пуста". Учитываются только два фактора: эффект концентрации производства в одном пункте (падение предельных издержек производства с увеличением выпуска) и транспортные затраты по перемещению продукции до потребителей, равномерно распределенных по территории. Для каждого вида производства существует свой рациональный предел концентрации (экономии

на масштабе), превышение которого перекрывается ростом транспортных затрат. Очевидно, что для разных видов производств сочетания указанных двух факторов дают разные оптимальные решения. *И уже поэтому* возникают разные концентрации разных производств по территории, т.е. территориальное разделение труда.

Следует понимать, что эмпирический (индуктивный) и абстрактный; (дедуктивный) подходы не являются альтернативными для получения верных выводов. Они вполне могут дополнять друг друга при изучении конкретных; ситуаций и проблем. Однако *общая* теория в принципе не может быть выведена[1] эмпирическим путем. Заслуга А. Лёша состоит в том, что он ярко продемонстри-j ровал логику и операционализм абстрактного мышления, открыв тем самым своим последователям прямой путь для создания общей теории пространственной экономики.

2.2.8

I

Формирование региональной науки

В первом послевоенном десятилетии исследования проблем региональной экономики получили развитие во многих странах. Создались предпосылки[1] для объединения ученых-регионалистов и новой попытки синтеза теорий пространственной и региональной экономики. На этом этапе авангардную роль сыграл американский ученый *У. Айзард* (W. Isard)[1].

В 1956 г. вышла первая крупная монография У. Айзарда "Размещение *щ экономика пространства", в которой он ставит задачу ликвидации существующих более 100 лет глубоких расхождений между классическими теориями; размещения и ведущими школами общей экономической теории. У. Айзард справедливо критикует всю классическую и неоклассическую экономические] теории за то, что они ограничивались изучением "страны чудес, лишенной! каких бы то ни было пространственных характеристик". Отчасти это объяснялось! виной классических теорий размещения, которые излагались на устаревшем] языке и с чрезмерными упрощениями "частичного равновесия", постоянных коэффициентов, минимизации издержек, неизменных кривых спроса и тЛ*

Преодолевая стереотипы этих теорий, У. Айзард облекает теорию размещения производства в более общую экономическую форму. Он выводи^ следующий закон: фирмы, максимизирующие прибыль, будут размещаться;

[1] Фамилия Isard по-русски чаще пишется как Изард. Под такой фамилией на русском язьп* опубликована его вторая книга: Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регион М.: Прогресс, 1966.

таким образом, чтобы предельные нормы замещения транспортных затрат на доставку товаров из двух разных пунктов (регионов) были равны величине, обратной отношению их транспортных тарифов. Из этого условия первого порядка максимизации прибыли можно вывести все частные теории раз-мешения (Тюнена, Лаунхардта, Вебера и др.). Далее У. Айзард увязывает, где это представляется возможным, теорию размещения с известными теориями производства, ценообразования, торговли и др.

В своих последующих многочисленных трудах У. Айзард адаптирует методы макроэкономики для исследований регионов и межрегиональных связей, разрабатывает модели пространственного равновесия, размещенческих игр, формирования промышленного комплекса, исследует конфликты в региональных системах и добивается научных продвижений по многим другим направлениям.

В 1954 г. по инициативе У. Айзарда в США создается *Ассоциация региональной науки,* которая в 1960 г. получает международный статус. На протяжении многих лет У. Айзард бессменно являлся ее президентом. Ассоциация объединила крупные научные силы и уже на протяжении более полувека осуществляет регулярную деятельность, проводя континентальные и мировые конгрессы, издавая журналы и серии проблемных монографий, организуя учебные программы.

В одной из первых своих монографий У. Айзард приводит 13(!) определений региональной науки, ни одно из которых, по его мнению, не может считаться полноценным. Однако все они подчеркивают междисциплинарность новой науки, объединяющей экономистов, географов, планировщиков, архитекторов, инженеров, экологов, социологов, политологов, психологов, юристов и представителей других специальностей — всех тех, кто находит целесообразным изучать и решать свои профессиональные проблемы в сложном региональном контексте.

В 1966 г., когда процесс формирования региональной науки был в основном завершен, У. Айзард и его ученик *Т. Райнер* (Т. Reiner) дают ей следующую развернутую характеристику:

"Региональная наука — это новая область общественных наук, которая использует теории и открытия других общественных дисциплин. Она делает упор на изучение пространственного аспекта человеческой деятельности и его значения для понимания •Общественного поведения и общественных форм. Цель этого изучения — выявление пространственных взаимосвязей не только между людьми и их деятельностью, но и между людьми и естественной или преобразованной географической средой. В своих теоретических Строениях региональная наука широко использует математические модели.

Использование слова "региональная" предполагает системный подход к пространству, рассматриваемому как обиталище человека, а слово "наука" выражает намерение применять к анализу критерии точных методов исследования и развивать теоретические схемы и идеи общего характера. Далее, название "региональная наука" должно показать,' что эта дисциплина не укладывается в рамки никакой другой общественной науки, каждая из которых имеет свой характерный подход к изучаемым явлениям: она связана с региональной экономикой, экологией, теоретической географией, регионализмом (как его понимают специалисты по политическим наукам) и рядом других общественных наук и вместе с тем заметно отличается от них. Каждая из этих наук имеет свои полезные характеристики, но все они весьма неполно учитывают пространственные аспекты общественных явлений. Региональная наука тесно связана также с некоторыми прикладными дисциплинами, занимающимися проблемами учета пространственных аспектов явлений и воздействия на них человека. К числу таких областей принадлежат городские и районные планировки и планирование (транспорт, общественное управление, агрономия, технология промышленности)"[1].

Привели ли исследования У. Айзарда, его соратников и учеников, а также деятельность Международной ассоциации региональной науки к созданию единой синтетической науки? Однозначно утвердительный ответ был бы вряд ли правомерным. Более обоснованно говорить о продолжающемся развитии научного направления, не решившего еще многих поставленных ранее задач. Безусловно, в рамках этого направления есть много достижений, перекрывающих прежние этапы эволюции пространственных и региональных исследований, особенно в области аналитического инструментария. В этом отношении особенно характерна книга Дж. Паэлинка и П. Нийкэмпа (J. Paelinck, P. Nijkamp) "Операциональная теория и метод в региональной экономике" и уже упоминавшийся двухтомный хэндбук "Региональная и урбанистическая экономика". Однако именно из-за этого своего сильного инструментального уклона региональная наука наиболее часто подвергается критике за то, что она подменяет понятные многим теории сооружением "ящика с инструментами"[2].!

Справедливости ради следует отметить, что лидеры региональной науки всегда вполне самокритичны, но полагают, что их наука еще далеко не исчер- і пала свой интеграционный потенциал. Современные направления региональ-ных исследований в значительной мере охватываются научно -организа-1 ционными рамками региональной науки (см. параграф 2.4).

---

[1] Regional Science Association Papers. Vol. XVI. 1966.

[2] Например, М. Блауг в книге "Экономическая мысль в ретроспективе" пишет: "... Классическая j
теория размещения была поглощена так называемой "региональной наукой", которая подменяет
любую попытку создать специальную, стройную теорию размещения производственных объектов '
в пространстве разработкой надежного набора разрозненных, но полезных для применения на!
практике технических приемов анализа проблем..." (М.: Дело, 1994. С. 583).

2.3

Отечественная школа региональных экономических исследований

Особенности России — ее огромная территория и разнообразие природных, экономических, социальных и других условий — безусловно требовали развития региональных исследований и децентрализации самой науки. Интерес к территориальному экономическому и государственному устройству проявляли великие русские ученые *М.В. Ломоносов, А.Н. Радищев, К.И. Арсеньев, Д.И. Менделеев, Д.И. Рихтер, И. Г. Чернышевский* и многие другие. В XIX — начале XX столетия региональные исследования в России концентрировались главным образом на изучении естественных производительных сил, социально-экономической географии, природном и экономическом районировании, региональной статистике, проблемах региональных рынков (здесь следует напомнить о работе В.И. Ленина "Развитие капитализма в России"). Однако в дореволюционной российской науке не было теоретических исследований по региональной экономике, подобных трудам Й. Тюнена или А. Вебера.

Региональные экономические исследования в СССР развивались под сильным воздействием государства; с конца 1920-х гг. они были жестко ориентированы на задачи планового управления. С одной стороны, это предоставляло принципиально новые возможности для научного обоснования размещения производительных сил в масштабе всего народного хозяйства, чего не могли делать регионалисты Запада. Но с другой стороны, региональные исследования подчинялись требованиям централизованной административно-командной экономической системы; в стране с чрезвычайным региональным многообразием такая система создавала многочисленные трудности для гармоничного социально-экономического развития регионов, что сказывалось на положении региональных исследований. Полнота этих исследований сдерживалась также длительной недооценкой рыночных отношений в экономической теории и практике, гипертрофированным вниманием к производству в Ущерб социальной сфере и экологии.

Доминирующее влияние марксистской идеологии, помимо общих негативных последствий теоретического монополизма, ограждающего от контактов с иными научными течениями, имело для исследований по Региональной экономике специфические ограничения. Это объяснялось ^с^истемно-логическими пробелами теории *К. Маркса:* абстрагированием от внешних связей; недооценкой роли торговли, природных ресурсов, нема-

териальных услуг в создании богатства; распределительных отношений в поддержании социальной стабильности и др. Отмеченные компоненты общеэкономической теории, как следует из параграфа 2.2, играют существ венную роль в теории региональной экономики и поэтому последняя в своем гармоничном генезисе не может опираться только на теорию К. Маркса. Разумеется, это вовсе не исключает ее использования в общем теоретическом арсенале региональной экономики.

Известно, что экономическая наука в СССР в течение многих десятилетий развивалась практически изолированно от науки Запада. Это характерно и для региональных экономических исследований[1]. Сближение началось только с конца 1950-х гг.

2.3.1

Основные направления исследований

Теоретические и методологические исследования по региональной экономике в СССР до начала активного вхождения в мировую науку и перехода эыночным отношениям концентрировались вокруг трех проблем:

- закономерности, принципы и факторы размещения производительных :ил;
- экономическое районирование;
- методы планирования и регулирования территориального и региональ- того развития.

Наиболее крупными авторитетами в среде советских регионалистов — жономистов и географов — являлись *И.Г. Александров, Н.Н. Баранский, В.С. Немчинов, Н.Н. Некрасов, А.Е. Пробст, Ю.Г. Саушкин, Я.Г. Фейгин, Р.И. Шнипер.*

Закономерности, принципы и факторы размещения производительных сил

То этой проблеме в разное время написано очень большое число трудов. Греди них, к сожалению, трудно выделить одну-две классические работы, :тавшие плацдармом для последующего развития науки. Поэтому многочис-1енные литературные вариации на заданную тему образуют обширное юнеткое множество определений, перечней и характеристик закономерностей, гринципов, факторов.

[Правда, в 1926 г. в СССР почти одновременно были изданы на русском языке две главные ниги И. Тюнена и А. Вебера. Однако следующий том западной регионалистики (А. Лёша) был публикован только спустя 33 года.

Формулировки *закономерностей размещения* отражают наблюдаемые или делаемые тенденции и взаимосвязи в размещении производительных сил, обусловленные системой социально-экономических отношений, стадией экономического развития, научно-техническим прогрессом, требованиями экономической рациональности. В соответствии с парадигмой традиционной советской политической экономии закономерности являются конкрети-зациями, частными случаями или следствиями объективных экономических законов.

К числу важнейших закономерностей, например, относят: I) рациональ-ное> наиболее эффективное размещение производства; 2) комплексное развитие хозяйства экономических районов, всех субъектов федерации; 3) рациональное территориальное разделение труда между регионами и в пределах их территории; 4) выравнивание уровней экономического и социального развития регионов[1]. С точки зрения стратегии размещения производительных сил указанные закономерности представляют собой нормативные требования или желаемые тенденции, которые в действительности могут и не осуществляться (например, выравнивание уровней развития). Другие известные перечни закономерностей включают концентрацию производства, ликвидацию противоположности между городом и деревней, более равномерное размещение производства и населения и т.д. и т.п.[2]

Некоторые из сформулированных закономерностей (например, устремления к "равномерностям") идеализируют противоречивые процессы эволюции размещения производительных сил; в более современной литературе они уже не трактуются как закономерности. С теоретической точки зрения уязвимы даже не столько отдельные формулируемые закономерности, сколько их сочетания, которые в соответствии с требованиями к теории должны быть непротиворечивы и образовывать логически целостные системы.

Принципы размещения производительных сил, формулируемые в работах отечественных регионалистов, конкретизируют, дополняют и отчасти дубли-Руют закономерности.

В число наиболее часто называемых принципов входят: приближение производства к источникам сырья, топлива, энергии и местам потребления готовой продукции; равномерное размещение производства по территории

[1]Региональная экономика/Под ред. Т. Г. Морозовой. С. 38

[2]Ю.Г. Саушкин в своей фундаментальной монографии систематизирует определения законов,
закономерностей, принципов шести известных советских географов, фиксируя несоответствия,
Противоречия, неконструктивность ряда понятий (Саушкин Ю.Г. Экономическая география:
История, теория, методы, практика. М.: Мысль, 1973. С. 392-397).

страны; специализация хозяйства отдельных регионов с целью максимального использования эффекта территориального разделения труда; комплексное развитие хозяйства регионов; укрепление обороноспособности страны и т.п[1]. Этот перечень далеко не полон.

Названные принципы представляют собой набор требований или желательных результатов, которые необходимо учитывать или стремиться достигать при планировании размещения предприятий, развития регионов, при разработке общей схемы размещения производительных сил.

Каждый принцип в отдельности имеет рациональный смысл, однако в целом они несовместимы. Например, только в редчайших случаях возможно разместить производство вблизи и от источника сырья, и от источника энергии, и от места потребления готовой продукции. Усиление специализации производства усиливает неравномерность размещения этого производства по территории. Укрепление обороноспособности требует, как правило, такого размещения производства, которое отклоняется от источников сырья и мест потребления продукции и т.д. Чтобы стать инструментами выработки плановых решений, принципы, так же как и закономерности, должны приобрести более конкретное, операциональное выражение. Кроме того, должны быть установлены правила совместного применения ряда принципов.

Факторы размещения производительных сил — это существенные условия, которые необходимо принимать во внимание при изучении или решении соответствующей проблемы. В состав факторов обычно включают: экономико-географическое положение; население и трудовые ресурсы; созданный производственный аппарат; имеющуюся на территории инфраструктуру; локализованные природные ресурсы (энергетические, минерально-сырьевые, биологические, водные); транспортный фактор; научно-технический потенциал; формы территориальной организации хозяйства; качество управления; социальный климат и др. Совокупность факторов делится на! объективные и субъективные. Они соответствующим образом группируются] и оцениваются по важности. Разумеется, состав учитываемых факторов зависит от] рассматриваемой проблемы.

Переход от стадии индустриального и экстенсивного развития к| инновационной экономике и информационному обществу изменяет состав и соотношения важности учитываемых факторов размещения произ-1

[1] Значительное влияние на престижность этого направления советской регионалистики оказала написанная В.И. Лениным статья "Набросок плана научно-технических работ", в которой оН; рассматривает "рациональное размещение промышленности в России с точки зрения близости сырья и возможности наименьшей потери труда при переходе от обработки сырья ко всеМ последовательным стадиям обработки полуфабрикатов вплоть до получения готового продукта' (Ленин В.И. Полн. собр. соч. Т. 36. С. 599).

яодительных сил (см. параграф 2.4). В России этот процесс сочетается с трансформацией политической и экономической систем, созданием многоукладной экономики, требующей сочетания индивидуальных, групповых (в том числе региональных) и общегосударственных интересов.

Систематизация и актуализация закономерностей, принципов, факторов уі эмпирических данных представляет собой начальный этап построения и обновления нормативной теории размещения производительных сил, т.е. этап "предтеории". За ним должен следовать этап построения конструктивной, операциональной части теории.

Теория экономического районирования и образования региональных комплексов

Большое внимание отечественных теоретиков размещения к проблеме экономического районирования основывалось на представлении, что "правильное" разделение страны на крупные экономические районы (от 10 до 20) будет способствовать их комплексному развитию (путем внутренней кооперации), усилит их специализацию в экономике страны. Возлагались также надежды на то, что общее экономическое районирование сможет компенсировать недостатки консервативного административно-территориального деления страны и в перспективе даст возможность перейти к государственному управлению по крупным экономическим районам[1].

Начиная с 1920-х гг. комиссии ведущих ученых разрабатывали схемы экономического районирования страны, которые использовались в плане ГОЭЛРО и пятилетних планах развития народного хозяйства СССР. Современная сетка из 11 экономических районов сохраняется, с небольшими изменениями, с начала 1960-х гг. (см. карту на рис. 1.2).

Теоретические обоснования экономического районирования и связанного с ним формирования региональных хозяйственных комплексов получили наибольшее развитие в работах *Н.Н. Колосовского.*

Основные положения концепции экономического районирования Н.Н. Колосовского сводятся к следующему:

[1] Первая научная попытка экономического районирования России была предпринята, по-идимому, К.И. Арсеньевым (1818 г.). Он предложил поделить страну на десять "пространств" "Утем объединения соседних губерний. По сути такой же подход к образованию крупных экономи-[ес]ких районов (объединение существующих административно-территориальных единиц) сохра-
Чяет до настоящего времени.

- Вся территория страны делится на экономические районы, образованные по производственным признакам и представляющие в своей совокупности законченную систему региональных сочетаний производительных сил.
- Каждый экономический район является всесторонне развитой в экономическом отношении территорией, объединяющей природные ресурсы, производственный аппарат, население с его трудовыми навыками, транспортные коммуникации и другие материальные ценности наиболее выгодным образом в виде *производственно-территориального сочетания (ПТС).*
- Основная экономическая задача функционирования каждого ПТС заключается в выполнении плановых заданий союзного значения с учетом географического положения района, транспортных условий, выгодности эксплуатации ресурсов сырья, энергии, труда, а также решения оборонных задач.
- Выполнение основной экономической задачи приводит к специализации каждого экономического района на тех отраслях производства, какие в нем могут быть развиты наиболее полно и выгодно, включая все необходимые промышленные, энергетические и транспортные звенья. Обмен между районами ограничивается строго необходимыми количествами продуктов при отказе от излишне дальних и встречных перевозок. Каждый район осуществляет комплексное развитие хозяйства на своей территории для наиболее полного удовлетворения местных производственных и потребительских нужд за счет местных источников сырья и энергии.
- Научно-техническая политика индивидуализируется по экономическим районам. Для достижения наивысшей эффективности поощряются комбинированные техно- логические процессы при переработке сырья, получении энергии, использовании труда и оборудования, приводящие к созданию *районных производственных комбинатов* и *производственно-территориальных комплексов.*
- Для каждого экономического района устанавливаются три категории производств — районного значения (продукция потребляется внутри экономического района), межрайонного значения (для группы экономических районов); общесоюзного значения — и наивыгоднейшие зоны сбыта.
- Развитие каждого района осуществляется в такой форме, чтобы способствовать материальному и культурному развитию всех национальностей страны.

Ключевым понятием в теории экономического районирования Н.Н. Коло-**совского** было понятие ***энергопроизводственного цикла,*** под которым понималась "вся совокупность производственных процессов, развертывающихся в экономическом районе на основе сочетания данного вида энергии и сырья от первичных форм

— добычи и облагораживания сырья до получения всех! видов готовой продукции, которые возможно получить на месте, исходя из! требований приближения производства к источникам сырья и требований комплексного использования всех компонентов сырьевых и энергетических ресурсов данного типа". Н.Н. Колосовский выделил восемь устойчиво повторяющихся совокупностей производственных процессов, являющихся! основой для выделения крупных экономических районов и экономических!

подрайонов: 1) пирометаллургический цикл черных металлов; 2) пиро-металлургический цикл цветных металлов; 3) нефтеэнергохимический цикл; 4) гидроэнергетический цикл; 5) совокупность циклов перерабатывающей индустрии; 6) лесоэнергетический цикл; 7) индустриально-аграрный цикл; 8) гидромелиоративный цикл. Сочетание циклов и их сырьевых и энергетических баз на данной территории образует территориально-производственное ядро экономического района.

Создание теоретических основ и методики экономического районирования решало три основные проблемы. Первая состояла в освоении новых источников сырья и энергии в восточных районах страны и развитии тяжелой промышленности, что отвечало политической задаче обеспечения индустриального превосходства СССР и решению проблемы самообеспечения основными промышленными продуктами. Вторая проблема заключалась в создании объективизированной системы территориального планирования, обеспечивающей с помощью плановых заданий максимальное использование сравнительных преимуществ экономических районов и минимизацию транспортных издержек. Третьей проблемой являлось создание единой информационной и интеллектуальной основы для скоординированных действий тысяч работников плановых органов в центре и на местах по разработке и контролю за выполнением плановых заданий.

Методы планирования и регулирования территориального и регионального развития

Наиболее сильной стороной отечественной школы региональной экономики были исследования, обеспечивающие планирование размещения производительных сил и регионального развития. Эти исследования были направлены на осуществление радикальных сдвигов в размещении производительных сил (движение на Восток и Север), разработку региональных программ и крупных инвестиционных проектов, создание методических основ системы территориального планирования и управления (в особенности новых форм территориальной организации хозяйства).

Первым крупным общероссийским научным центром по региональным исследованиям стала *Комиссия по изучению естественных производительных сил (КЕПС),* созданная академиком *В, И. Вернадским* в 1915 г. в разгар первой мировой войны.

Заметными вехами в прикладных исследованиях, начиная с 1920-х гг., явились план ГОЭЛРО, обоснование экономического районирования, разработка регионального разреза первого пятилетнего плана, проекты Урало-

Кузнецкого комбината, Ангаро-Енисейской программы, программы "Большая Волга", и др. Создавались специализированные научные коллективы, входившие в систему Госплана СССР и Академии наук СССР, а также Госпланов и академий наук союзных республик, высших учебных заведений. Головной научной организацией по региональным исследованиям с 1930 г.] стал *Совет по изучению производительных сил (СОПС).* Систематически! проводились крупные экспедиции в малоизученные регионы, а также научные конференции по проблемным регионам.

С 1960-х гг. разноаспектные и разномасштабные исследования многих научных и проектных организаций синтезируются в предплановом (прогнозном) документе — Генеральной схеме развития и размещения производительных сил СССР. В 1970-х гг. параллельно стал разрабатываться другой предплановый синтетический документ — Комплексная программа научно-технического прогресса (включающая разделы по союзным республикам и сводный "региональный" том). При этом Генеральная схема, как более конкретный документ (на 10—15 лет), разрабатывалась в основном приправи-тельственными (министерскими) научными организациями (привлекалось до 500 научно-исследовательских и проектных институтов), а Комплексная программа, как в большей степени стратегический документ (на 20 лет), разрабатывалась при ведущей роли институтов Академии наук СССР. Последняя Генеральная схема охватывала горизонт до 2005 г, а последняя Комплексная программа — до 2010 г. Важным синтетическим документом являлась также регулярно обновляемая Генеральная схема расселения СССР, обобщавшая схемы районных планировок, проекты развития городских агломераций.

Наряду с подготовкой общесоюзных предплановых документов в **1970— 1980-х** гг. активизировались региональные исследования во всех союзных республиках, были разработаны научные основы крупных региональных программ (Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, хозяйственного освоения зоны Байкало-Амурской магистрали), программы формирования территориально-производственных комплексов, ориентированных на использование богатых природных ресурсов (Тимано-Печерского, Павлодарско-Экибастузского, Южно-Таджикского, группы комплексов Ангаро-Енисейского региона и др.), локальные программы административно-территориальных образований. Произошла значительная децентрализация региональных исследований. К середине 1980-х гг. во всех союзных республиках и многих административных центрах России (преимущественно на Востоке и Севере) существовало более 50 институтов с преобладанием региональной тематики.

Результаты многих исследований далеко не всегда воспринимались экономической практикой. В первую очередь это было характерно для рекомендаций по комплексному (экономико-социально-экологическому) региональному развитию. Регионализация и регионализм были чужды законам функционирования командной централизованной экономики, интересы которой представляли даже не Правительство или Госплан, а отраслевые ведомства (министерства), превратившиеся в гигантские государственные монополии с вертикальным управлением. Усилия регионалистов по поиску приемлемого "сочетания отраслевого и территориального управления" не могли увенчаться успехом, даже если бы удалось избежать ошибок и действовать более целеустремленно и организованно.

Конечно, ученые-регионалисты были причастны не только к достижениям, но и к ошибкам в размещении производительных сил. Определенные их круги поддерживали социально и экологически дефектные идеи гигантомании в промышленном строительстве, узкой специализации хозяйства регионов, перемещения значительных масс населения в регионы с трудными условиями жизни. Возможности централизованного планирования акцентировались в ущерб экономической самостоятельности регионов и предприятий. В 1920-х гг. регионалисты прошли мимо возможностей новой экономической политики (нэпа), а во второй половине 1960-х гг. не слишком активно способствовали переводу экономической реформы на региональный уровень. Однако основные негативные моменты в размещении производительных сил и региональном развитии в СССР были следствием не столько ошибочных научных рекомендаций, сколько систематического их игнорирования.

В целом проблематика типовых региональных исследований в СССР соответствовала требованиям расширяющейся экономики на стадии индустриализации с преобладанием экстенсивных факторов роста. В советской регио-налистике по сравнению с западной региональной наукой недостаточный Удельный вес составляли проблемы социальные, демографические, экологические, этнических отношений, развития инфраструктуры и сферы услуг, информационной среды, распространения инноваций. Все же в 1970 —1980-х гг. в структуре советской регионалистики постепенно накапливались позитивные изменения: значительно расширилось изучение социальных и экологических аспектов, а также экономических механизмов регионального развития и Межрегиональных отношений.

В заключение обзора основных направлений отечественных исследований по региональной экономике (до современного периода) попытаемся ответить на вопрос: можно ли сопоставить теоретический уровень западной

и советской школ региональной экономики? Этот вопрос принципиально труден ввиду отсутствия очевидных критериев для такого сопоставления. Но мы можем вполне уверенно констатировать существенные различия в| подходах к построению теории и в назначении теории.

Во-первых, в отличие от традиций западных теорий размещения и| пространственной организации хозяйства, отправными моментами которых являются абстрактные ситуации, аксиоматика, простые математические модели, советская школа в большей степени ориентировалась на обобщение эмпирики и решение задач, поставленных практикой.

Во-вторых, если западные теории концентрируют внимание на рациональном поведении экономических субъектов (домашних хозяйств и фирм) в экономическом пространстве, то советские теории были исключительно нормативными, т.е. искали решения вопросов: где в интересах единого народнохозяйственного комплекса необходимо размещать новые производства, куда нужно перемещать население, какие новые регионы необходимо осваивать? Безусловно, советская региональная школа была ориентирована на более масштабные проблемы, чем преобладающая часть ученых-регионалистов Запада. Из этих качественных различий западных и советских теорий следует, что] их сравнительную оценку нельзя проводить вне исторического контекста.

2.3.2
Интеграция в мировую науку

Идеологическое противостояние двух общественных систем продолжалось с периодическими отливами и приливами, на протяжении семи десятилетий. Оно было типичным для всех общественных наук, в частности и для региональной экономики.

Отчуждение от науки Запада выражалось в критическом, в лучшем случае — снисходительном отношении даже к наиболее признанным трудам западных регионалистов и декларировании безусловного превосходства советской школы. Стандартным приемом было отождествление западной и буржуазной науки, ее восприятие как служанки эксплуатирующего класса'.

' Даже в благожелательных предисловиях к переведенным и издающимся книгам считалось необходимым правилом сочетать снисходительные похвалы с критикой теоретических основ.

Например, в предисловии к книге У. Айзарда наш известный экономист-регионалист подчеркивает: "При всей ограниченности современной буржуазной экономической науки, *ее неспособности к широким теоретическим обобщениям и даже боязни таких обобщений результаты*

Главным негативным последствием изоляции от западной науки было "снижение планки" для отечественных методологических разработок, уход от здоровой научной конкуренции. Сотрудничество с учеными социалистических стран не могло стать достаточной компенсацией. От идеологического противостояния безусловно страдала и западная регионалистика, не имевшая условий для объективного изучения советского опыта размещения производительных сил и регионального развития. Достаточно сказать, что до 1970-х гг. на Западе не было издано ни одной крупной работы советских регионалистов.

В конце 1950-х гг. изоляция советской экономической науки, в частности регионалистики, сменяется периодом "наведения мостов". Активизируются разнообразные формы общественной жизни, повышается интерес к достижениям зарубежной мысли, расширяются международные контакты ученых. Прогресс идет быстрее в наименее идеологизированных областях: применение в экономике математических методов, системного анализа, информатики. Ученые Запада, особенно те, кто пришел к пониманию недостаточности рынка для гармонизации пространственного развития, изучают советский опыт планирования, хозяйственного освоения новых регионов и формирования территориально-производственных комплексов, социального протекционизма.

С 1960-х гг. советские регионалисты начинают участвовать в работе Международной ассоциации региональной науки, проводятся двусторонние семинары с учеными США, Германии, Франции, Нидерландов по региональному планированию и моделированию региональных систем; публикуются совместные сборники научных трудов. Параллельно осуществляется регулярное сотрудничество социалистических стран. Так, с 1971 по 1979 г. проходили ежегодные совещания регионалистов стран — членов СЭВ, выполнялись совместные исследовательские проекты.

———

исследования отдельных вопросов, а также систематизации ряда эмпирических данных нередко представляют значительный интерес..." "Собранный буржуазными экономистами материал нужно подвергнуть глубокому критическому анализу с марксистских позиций и попытаться теоретически обобщить его на базе марксистско-ленинской концепции". Другой известный автор своеобразно оценивает А. Лёша: "Конечно, в сравнении с научными и практическими достижениями Г.М. Кржижановского и И.Г. Александрова построения А. Лёша выглядят примитивными, но следует учитывать, что его позиции до сих пор во многом определяют методологию и уровень современных прогрессивных буржуазных региональных теорий". Типично изречение бывшего Председателя Госплана *--LCP Н.К. Байбакова, сделанное уже в период перестройки: "Показ впечатляющих достижений Реального социализма, в том числе нового подхода к размещению производительных сил важен и Для Успешной борьбы с нашими идеологическими противниками — от ярых империалистов до Равых оппортунистов и ревизионистов".

Вхождение отечественных региональных исследований в мировую науку ггимулировалось поиском путей реформирования советской экономики и :истемы государственного управления. Этим объяснялось повышенное [нимание к изучению зарубежного опыта и развитию собственных исследо-;аний по экономическому регулированию территориального развития, [ндикативному планированию, социальным и экономическим проблемам югионов, бюджетному федерализму и т.п.

Наиболее серьезные научные достижения в отечественной регионали-тике, не уступающие мировому уровню, связаны с разработкой и примене-[ием методов прогнозирования и планирования. Были широко развернуты [сследования по моделированию развития и размещения отраслей и много-1Траслевых комплексов, построению региональных межотраслевых балансов, юделям регионального развития и формирования территориально-производ-твенных комплексов, различным типам межрегиональных моделей, мето-ологии разработки региональных программ и схем развития и размещения [роизводительных сил.

Пик международного признания советских регионалистов связан с еятельностью Международного института прикладного системного анализа МИПСА), где в течение ряда лет советские профессора *М. Албегов* и *Б. Исаев ыли лидерами проектов по региональному развитию и в коллективах которых аботали многие авторитетные ученые, в том числе будущие руководители Международной и Европейской ассоциаций региональной науки. В 1976 г. /ГИПСА провел полевое исследование и конференцию по проблеме Братско-"сть-Илимского территориально-производственного комплекса, используя пыт его создания для оценки возможностей системного планирования и правления.*

В 1993 г. в Москве был проведен Европейский конгресс Ассоциации егиональной науки с участием ученых 30 стран. На пленарных и специальных ессиях Конгресса особенно широко были представлены доклады ученых 'осени и стран СНГ. Впервые работала русскоязычная секция. Созданная в 995 г. Международная академия регионального развития и сотрудничества азместила свой штаб (исполнительную дирекцию и секретариат) также в 1оскве.

Свидетельством продолжающегося международного интереса и приз-ания отечественных исследований является издание за рубежом значи-гльного числа книг о советском и российском опыте развития и освоения овых регионов, методах планирования и прогнозирования, формировании грриториально-производственных комплексов. Примечательно, что по числу публикованных книг на основных иностранных языках региональная кономика занимает ведущее место в отечественной экономической науке!

L

В настоящее время не существует никаких внешних препятствий для развития региональной экономики как единой мировой научной дисциплины. разумеется, разные страны, учитывая свои объективные различия, неизбежно буду[1]" иметь свои приоритеты и особенности в региональных исследованиях. Это в полной мере относится к новой России.

2.4

Современные направления развития

теорий региональной экономики

Развитие теории региональной экономики осуществляется по двум главным линиям: 1) *расширение и углубление содержания (предмета) исследований (дополнение классических теорий новыми факторами, изучение и осмысление новых процессов и явлений, акценты на комплексные проблемы, требующие междисциплинарного подхода); 2) усиление методологии исследований* (в особенности применение математических методов и информатики).

Представление о разнообразии и взаимосвязях методов и инструментов региональной экономики и их применении в разных областях дает схема (рис. 2.8), построенная У. Айзардом[1]. Данная схема может быть дополнена после прочтения гл. 2, 3, 4. Внимательному читателю предлагаем попробовать это сделать.

В соответствии с общей структурой теории региональной экономики рассмотрим четыре современных направления развития теоретических исследований:

- новые парадигмы и концепции региона;
- размещение деятельности;
- пространственная организация экономики;
- межрегиональные взаимодействия.

2.4.1

Новые парадигмы и концепции региона

В трудах основоположников региональной экономики регион выступал только как сосредоточение природных ресурсов и населения, производства и потребления товаров, сферы обслуживания. Регион не рассматривался как субъект

[1] Айзард У. Некоторые исследования в области регионального развития и сотрудничества и Некоторые вопросы региональной науки, не имеющие ответов // Региональное развитие и [co]трудничество. 1998. Вып. 1—2. С. 61.

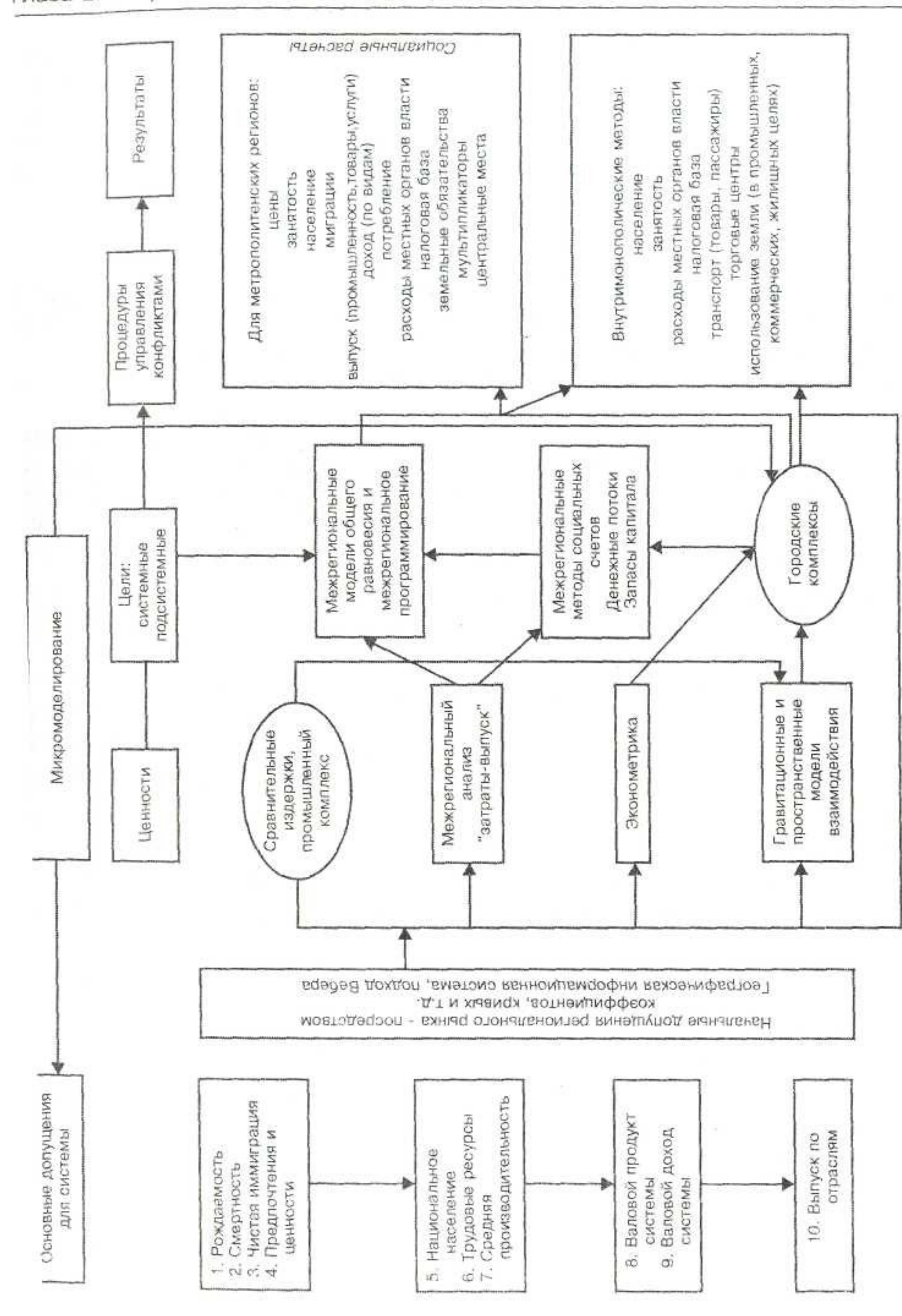


Рис 2.8. Современные методы и инструменты региональной экономики

кономических отношений, носитель особых экономических интересов. В
временных же теориях регион исследуется как многофункциональная и
многоаспектная система. Наибольшее распространение получили *четыре*
па*радигмырегиона:* регион-квазигосударство, регион-квазикорпорация, регион-
пынок (рыночный ареал), регион-социум.

Регион как квазигосударство представляет собой относительно обособленную подсистему государства и национальной экономики. Во многих странах регионы аккумулируют все больше функций и финансовых ресурсов, ранее принадлежавших "центру" (процессы децентрализации и федерализации). Одна из главных функций региональной власти — регулирование экономики региона. Взаимодействие общегосударственных (федеральных) и региональных властей, а также разные формы межрегиональных экономических отношений (например, в рамках межрегиональных ассоциаций экономического взаимодействия) обеспечивают функционирование региональных экономик в системе национальной экономики.

Регион как квазикорпорация представляет собой крупный субъект собственности (региональной и муниципальной) и экономической деятельности. В этом качестве регионы становятся участниками конкурентной борьбы на рынках товаров, услуг, капитала (примерами могут служить защита "торговой марки" местных продуктов, соревнования за более высокий региональный инвестиционный рейтинг и т.п.). Регион как экономический субъект взаимодействует с национальными и транснациональными корпорациями. Размещение штаб-квартир и филиалов корпораций, их механизмы ценообразования, распределения рабочих мест и заказов, трансфертов доходов, уплаты налогов и т.д. оказывают сильное влияние на экономическое положение регионов. В неменьшей степени, чем современные корпорации, регионы обладают значительным ресурсным потенциалом для *саморазвития.* Расширение экономической самостоятельности регионов (путем передачи экономических прав от "центра") является одним из главных направлений рыночных реформ.

Подход *к региону как рынку,* имеющему определенные границы (ареал), акцентирует внимание на общих условиях экономической деятельности (предпринимательский климат) и особенностях региональных рынков различных товаров и услуг, труда, кредитно-финансовых ресурсов, ценных бумаг, информации, знаний и т.д. Исследования в рамках данного подхода иногда выделяют в особую дисциплину *региональное рынковедение.*

Указанные три парадигмы в теории региона включают проблему соотношения рыночного саморегулирования, государственного регулирования и с°Циального контроля. Среди ученых-регионалистов редко встречаются приверженцы крайних позиций: или полностью рыночная экономика (ради-

кальный либерализм) или централизованно-управляемая экономика. Множество теоретических оттенков умещается на платформе "социальное рыночное хозяйство", j поэтому в теориях экономического региона значительное внимание уделяется преодолению фиаско рынка, принципам развития нерыночной сферы, производству и использованию общественных благ, регулированию естественных монополий, защите от негативных последствий частнопредпри-! нимательской деятельности и т.п.

Подход к ***региону как социуму*** (общности людей, живущих на опреде-1 ленной территории) выдвигает на первый план воспроизводство социальной жизни (населения и трудовых ресурсов, образования, здравоохранения, культуры, окружающей среды и т.д.) и развитие системы расселения. Изучение ведется в разрезе социальных групп с их особыми функциями и интересами.

Данный подход шире экономического. Он включает культурные, образовательные, медицинские, социально-психологические, политические и другие аспекты жизни регионального социума, синтезу которых региональная наука с самого начала уделяла большое внимание.

В теории региональной экономики развиваются и другие специализированные подходы. Например, регион как *подсистема информационного общества или регион как непосредственный участник интернационализации и глобализации экономики.*

Теории развития региона опираются на достижения макроэкономики, микроэкономики, институциональной экономики и других направлений современной экономической науки.

Сходство региона и национальной экономики определяет возможности применения для региона макроэкономических теорий (неоклассических, неокейнсианских и др.), особенно тех, которые ставят во главу угла производственные факторы, производство, занятость, доходы. Теории региональной макроэкономики ближе соответствуют парадигме "регион как квазигосударство", j Гакое применение более адекватно для однородных (гомогенных) регионов.

Микроэкономические теории целесообразно привлекать тогда, когда тредставление региона как точки или однородного пространства недостаточно л необходимо принимать во внимание внутренние различия (узловой или таляризованный регион). Теория и методология микроэкономического анализа эольше соответствует парадигмам "регион как квазикорпорация" и "регион сак рынок".

Эволюция теории региона отражает повышение роли "нематериальных" гелей и факторов экономического развития, возможности междисциплинарных шаний и перехода регионов на модель устойчивого (эколого-социо-экономи-геского) развития.

2.4.2
размещение деятельности

Теории размещения, разрабатываемые в последние десятилетия, не отвергая наследия классиков размещения сельскохозяйственного и промышленного производства и их последователей, смещают акценты на иные виды размещаемой деятельности и факторы размещения.

Новыми объектами теории становятся размещение инноваций, телекоммуникационных и компьютерных систем, развитие реструктуризуемых и конверсируемых промышленно-технологических комплексов. В новых теориях внимание перемещается с традиционных факторов размещения (транспортные, материальные, трудовые издержки) сначала на проблемы инфраструктурного обеспечения, структуризованного рынка труда, экологические ограничения, а в последние два десятилетия — на *нематериальные факторы размещения.* К ним относятся: интенсивность, разнообразие и качественный уровень культурной деятельности и рекреационных услуг; творческий климат; привязанность людей к своей местности и т.п. Поскольку нематериальные факторы труднее, нежели материальные, поддаются количественной оценке, это потребовало создания нового информационно-аналитического инструментария.

Прежние теории ориентировались или на частные интересы производителей, продавцов и потребителей (западная школа) или же на интересы государства (советская школа). Более современные теории объясняют закономерности размещения в условиях противоречивости индивидуальных, групповых (корпоративных, региональных) и государственных интересов. Кроме того, в отличие от прежнего детерминистского описания исследуемых ситуаций, новые теории анализируют и прогнозируют поведение участников процесса размещения в условиях риска и неопределенности.

Важным этапом в развитии теории размещения стало исследование процесса создания и распространения инноваций (нововведений). *Т. Хегерапранд (T. Hagerstrand) выдвинул* ***теорию диффузии инноваций*** (его основополагающий ТРУД "Диффузия инноваций как пространственный процесс" вышел в 1953 г.).

Диффузия, т.е. распространение, рассеивание по территории различных экономических инноваций (новых видов продукции, технологий, организационного опыта и т.п.), согласно Т. Хегерстранду, может быть трех типов: Диффузия расширения (когда инновация равномерно распространяется по всем направлениям от точки возникновения), диффузия перемещения (Распространение в определенном направлении) и смешанный тип. Одна

генерация (поколение) инноваций имеет четыре стадии: возникновение диффузия, накопление, насыщение. Теория Т. Хегерстранда отражает волнообразный характер диффузии генераций нововведений. В идейно^ отношении она близка теории больших циклов ("длинных волн") великого русского экономиста *Н.Д. Кондратьева.*

С теорией диффузии инноваций тесно связана ***теория регионального жизненного цикла.*** Она рассматривает процесс производства товаров как процесс с несколькими стадиями: появление нового продукта, рост его производства, зрелость (насыщение), сокращение. На стадии инноваций требуются большие персональные контакты; поэтому наиболее благоприятным местом для размещения инноваций являются большие города. Активное производство может быть размещено в периферийных регионах. Но это создает риск для небольших городов, поскольку вслед за стадией насыщения начинается снижение или прекращение производства, пока не появятся другие инновации в больших городах. В соответствии с этой теорией региональная экономическая политика должна концентрироваться на создании благоприятных условий для инновационной стадии в менее развитых регионах, например, в виде создания образовательных и научных центров (технополисы, наукограды и т.п.). I

2.4.3

Пространственная организация экономики

Теории структуризации и эффективной организации экономического прост-1 ранства опираются на функциональные свойства форм пространственной организации производства и расселения — промышленных и транспортных узлов, агломераций, территориально-производственных комплексов, городских и сельских поселений разного типа (см. параграф 1.2).

Получившая широкое признание *теория полюсов роста* усиливает теорию ⁝ центральных мест В. Кристалл ера, используя более современные достижения экономической науки (в частности, метод "затраты — выпуск" В. Леонтьева). С другой стороны, она во многих отношениях соприкасается с теорией производственно-территориальных комплексов Н.Н. Колосовского.

В основе идеи полюсов роста, выдвинутой французским экономистом Ф. Перру, лежит представление о ведущей роли отраслевой структуры экономики и в первую очередь лидирующих отраслей, создающих новые ювары и услуги. Те центры и ареалы экономического пространства, где размещаются предприятия лидирующих отраслей, становятся полюсами гритяжения факторов производства, поскольку обеспечивают наиболее 'ффективное их использование. Это приводит к концентрации предприятий i формированию полюсов экономического роста.

Ж *Будешь* показал, что в качестве полюсов роста можно рассматривать не только совокупности предприятий лидирующих отраслей, но и конкретные территории (населенные пункты), выполняющие в экономике страны или региона функцию источника инноваций и прогресса. По определению Будвиля, региональный полюс роста представляет собой набор развивающихся и расширяющихся отраслей, размещенных в урбанизированной зоне и способных вызывать дальнейшее развитие экономической деятельности во всей зоне своего влияния. Таким образом, полюс роста можно трактовать как географическую агломерацию экономической активности или как совокупность городов, располагающих комплексом быстро развивающихся производств.

Х.Р. Ласуэн детализировал представления о полюсах экономического роста. Во-первых, полюсом роста может быть региональный комплекс предприятий, связанный с экспортом региона (а не просто с ведущей отраслью); во-вторых, система полюсов и каждый из них в отдельности растут за счет импульсов, рожденных общенациональным спросом, передающимся через экспортный сектор региона; в-третьих, импульс роста передается второстепенным отраслям через посредство рыночных связей между предприятиями, а также географической периферии.

Теория полюсов роста получила развитие в работах *П. Потъе* об осях развития. Основная идея заключается в том, что территории, расположенные между полюсами роста и обеспечивающие транспортную связь, получают дополнительные импульсы роста благодаря увеличению грузопотоков, распространению инноваций, развитию инфраструктуры. Поэтому они превращаются в оси (коридоры) развития, определяющие вместе с полюсами роста пространственный каркас экономического роста большого региона или страны.

Теоретические положения о полюсах развития используются во многих странах при разработке стратегий пространственного экономического развития. При этом идеи поляризованного развития существенно по-разному приспосабливаются для хозяйственно освоенных регионов и новых регионов хозяйственного освоения.

В первом случае поляризация происходит в результате модернизации и реструктуризации промышленных и аграрных регионов, создания в них ПеРедовых (инновационных) производств вместе с объектами современной производственной и социальной инфраструктуры. Такой подход применялся Во Франции, Нидерландах, Великобритании, Германии и других странах с Достаточно высокой плотностью хозяйственной деятельности.

Во втором случае наиболее характерными полюсами роста становятся промышленные узлы и особенно территориально-производственные комплексы (ТПК), которые позволяют комплексно осваивать природные ресурсы, создавая технологическую цепочку производств вместе с объектами инфраструктуры. Основной экономический эффект достигается благодаря концентрации и агломерации.

Теория формирования территориально-производственных комплексов в новых регионах детально разработана *М.К. Бандманом* и его школой в Новосибирске. Эта теория использует математическое моделирование структуры, размещения и динамики ТПК. Она предполагает активное организационное и экономическое участие государства в создании ТПК посредством программно-целевого планирования и управления. Пример использования теории в новых российских условиях — разработка федеральной целевой программы использования природных ресурсов Нижнего Приангарья.

В современной практике пространственного экономического развития идеи полюсов роста реализуются в создании *свободных экономических зон, технополисов, технопарков.*

Принцип функциональной дифференциации экономического пространства используется также в теориях (концепциях) взаимодействия центра (ядра) и периферии.

2.4.4

Межрегиональные экономические взаимодействия

Современная теория межрегиональных экономических взаимодействий (ил* взаимодействия региональных экономик) включает в себя и интегрирует! частные теории размещения производства и производственных факторов, межрегиональных экономических связей, распределительных отношений. Она использует результаты теории общего экономического равновесия и международной экономической интеграции. Математической базой теории шляются многоцелевая оптимизация, теории кооперативных игр, группового зыбора и др. Как и прежде, сохраняется значительная близость теорий межрегиональных и международных экономических взаимодействий.

Следует подчеркнуть целесообразность достаточно широкой теоре-'ической платформы, применимой как для анализа взаимодействий регионов !нутри одной национальной экономики (республики бывшего СССР, регионы ювременной России), так и для анализа перехода к взаимодействию новых

национальных экономик (страны СНГ и Балтии как бывшие регионы СССР), также для анализа трансформации регионов национ&пьных экономик в региональные экономики межгосударственных союзов (регионы Европейского союза, а в будущем, возможно, регионы России и Белоруссии как регионы нового Союза). Иными словами, речь идет о некой *метатеории,* включающей качественные трансформации понятия "регион": от региона страны к государству и от региона национальной экономики к региону межгосударственного союза.

В системном анализе межрегиональных взаимодействий важнейшую роль играют три фундаментальных понятия: *оптимум Парето, ядро, экономическое равновесие.*

Оптимум Парето в многорегиональной системе — это множество вариантов развития экономики, которые нельзя улучшить для одних регионов, не ухудшая положения других. Но разные оптимальные по Парето варианты неодинаково выгодны для отдельных регионов. Существует также возможность, что какие-либо регионы, действуя самостоятельно или в коалиции с другими регионами, могут достичь более выгодных для себя состояний. Более сильным требованием к выбору взаимовыгодных вариантов для регионов является условие принадлежности к ядру.

Ядро *многорегиональной системы* — это множество таких вариантов развития, в осуществлении которых заинтересованы все регионы в том смысле, что им невыгодно выделяться из системы, образуя коалиции. Ядро, если оно существует, состоит только из оптимальных по Парето вариантов.

Понятие *экономическое равновесие в* ***многорегиональной системе*** допускает много модификаций. Например: если каждый регион находит оптимальное решение исходя из интересов своего населения, то при каких условиях общего рынка (ценах обмена, тарифах, налогах и т.п.) сочетание региональных решений дает сбалансированное решение для всей системы регионов? Естественный случай экономического равновесия в системе регионов — к°гда для каждого из них сальдо межрегионального обмена, измеряемого в Ценах равновесия, равно нулю.

Представление о соотношении фактического, гипотетических и потенциальных состояний в двухрегиональной системе дает рис. 2.9.

Предполагается, что органы регионального управления, выражающие интересы населения своего региона, стремятся найти такие экономические Решения, которые при имеющихся возможностях наилучшим образом удовлетворяют потребности населения (максимизируют благосостояние).

Пусть уровни удовлетворения потребностей населения регионов 1 и 2 измеряются целевыми функциями, или целевыми показателями, f_1 и f_2. Это могут быть, например, значения некоторого выбранного макропоказателя (ВВП, конечного потребления и т.п.).

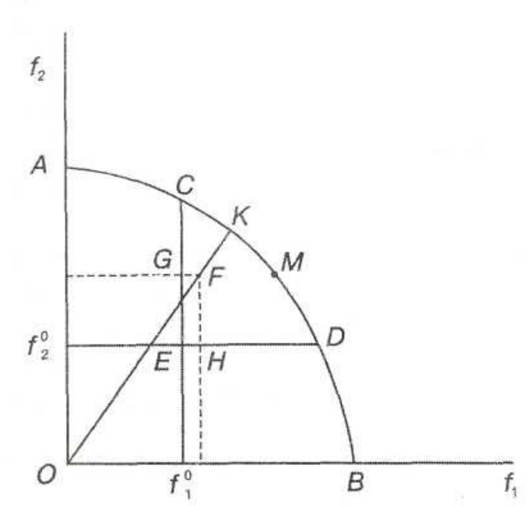


Рис. 2.9. Фактическое состояние (*F*), граница Парето (*AB*), ядро (*CD*), экономическое равновесие (*M*) в системе двух регионов

Если каждый регион хозяйствует автономно (не вступает в межрегиональное сотрудничество), то максимально достижимыми значениями целевых показателей будут f_1^0 и f_2^0. Точка *E* характеризует состояние автаркического развития обоих регионов.

Пусть *F* — фактическое состояние, достигнутое в наблюдаемом году. Для региона 1 фактическое значение f_1 есть сумма f_1^0 + *EH*, для региона 2 фактическое состояние f_2 есть сумма f_2^0 + + *EG*. При этом *EH* — величина эффекта, получаемого регионом 1 от кооперации с регионом 2 (или "вклад" региона 2 в целевой показатель региона 1); *EC* — величина эффекта, получаемого регионом 2 от кооперации с регионом 1 (или вклад региона 1 в целевой показатель региона 2).

Максимально достижимые значения целевых показателей на рис. 2.9 характеризуются кривой *AB*. Это оптимум Парето. Каждая точка кривой *AB* — такой вариант, который нельзя улучшить для одного из регионов, не ухудшая положения другого. Варианты, принадлежащие кривой *AB*, предпочтительнее всех находящихся внутри множества *AOB*. Однако для региона 1 невыгодны варианты, лежащие левее точки *C*, а для региона 2 — лежащие ниже точки *D*.

Регионы заинтересованы только в таком экономическом сотрудничестве, когда оно обеспечивает им дополнительный эффект. Этим свойством обладает множество вариантов *CED*. Кривая *CD* включает варианты с наибольшим выигрышем от экономического сотрудничества. Это и есть *ядро* двухрегиональной системы.

Наконец, точка *M* соответствует экономическому равновесию (торговые или платежные балансы имеют нулевое сальдо в ценах равновесия). Все другие точки ядра *CD* соответствуют вариантам *взаимовыгодного, но неэквивалентного обмена*. При этом точки кривой *CD*, лежащие правее *M*, более

предпочтительны для региона 1 (в частности, это соответствует отрицательному сальдо вывоза-ввоза товаров для региона 1 и положительному сальдо для региона 2). Точки, лежащие левее *M*, более предпочтительны для региона 2 (знаки сальдо вывоза-ввоза продукции меняются на противоположные). Заметим, что в точке *K*, являющейся пересечением луча *OF* с границей Парето, соотношение целевых показателей f_1 и f_2 такое же, как в фактическом состоянии.

Для вычисления рассмотренных выше оптимальных состояний и эффектов межрегиональных взаимодействий используются *многорегиональные многоотраслевые модели*. Информационную основу этих моделей составляют национальные и региональные межотраслевые балансы (см. параграф 4.4). Измерение влияния межрегионального товарообмена на показатели региональных экономик осуществляется посредством специальных экспериментов на этих математических моделях.

* * *

Теоретики-регионалисты видели свою главную научную задачу в создании целостной теории пространственной экономики. Эту же генеральную цель ставила перед собой в конце 1950-х гг. Международная ассоциация региональной науки. 30 лет назад *Х. Ричардсон* (H. Richardson), автор одной из самых умных книг по региональной экономике, отмечал: "Региональная экономика еще находится в эмбриональном состоянии, и теоретический простор все еще довольно свободен. Однако время для главного синтеза может быть близко. Такой синтез объединит акцентированный анализ связей внутри региона с межрегиональным анализом потоков и одновременно объяснит пространственную организацию регионов, городов, фирм и домашних хозяйств". Осматривая большое разнообразие собранных строительных материалов и конструкций для создаваемой синтетической теории, мы, скорее всего, придем к выводу, что путь к конечной цели будет неблизким.

Глава 3

МЕТОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА

Современная наука "региональная экономика" использует разнообразный аналитический инструментарий, как общенаучный, так и специальный. Представление о сложности структуры используемого инструментария дает схема, построенная У. Айзардом (рис. 2.8). Эта схема может быть дополнена по нескольким направлениям. В частности, отмеченная в схеме "географическая информационная система" (ГИС) включает применение *картографических методов,* преимущества которых состоят в том, что они дают наглядные представления о структуре экономического пространства. Географическая карта выступает как образно-знаковая модель территории.

Аналитический инструментарий региональной экономики условно разделяется на два главных класса, дополняющих друг друга:

- методы регионального экономического анализа;
- математические модели региональной экономики.

Данная глава, являющаяся по сути только введением в методологию регионального анализа, построена следующим образом.

Вначале мы попытаемся представить, как функционирует экономика региона, как сочленяются между собой основные части регионального экономического механизма.

Это важно для выделения основных объектов и аспектов регионального анализа. Затем мы рассмотрим информационную базу регионального анализа: важнейшие статистические показатели и их системы, построение балансов и сводных индикаторов социально-экономического развития. Далее покажем, как путем сочетания статистических характеристик можно выделять типы регионов, строить различные региональные типологии. В заключительном, параграфе приводятся некоторые простые методы анализа межрегиональных связей и территориальной структуры национальной экономики.

3.1

Схема функционирования экономики региона

Структура региона может рассматриваться, как уже отмечалось, с различных точек зрения: экономической, социальной, духовной, природно-ресурсной, институциональной и т.д. *Полиструктурность,* т.е. множественность структурной организации, является качественным свойством региона. Даже если мы| концентрируем внимание только на экономике, необходимо учитывать еа связи с другими региональными подсистемами. Схема функционирования региона должна включать, как минимум, три взаимосвязанных блока: "экономика", "население", "природная среда".

Устройство регионального блока "экономика" в большой степени зависит от организации национальной экономической системы.

В административно-плановой экономической системе СССР *отдельный регион* (административно-территориальная единица) представлял собой прежде всего часть национальной экономики (единого народнохозяйственного комплекса) и в гораздо меньшей мере — экономическую *подсистему* (региональный хозяйственный комплекс). Внутренние материальные и финансовые связи региона были существенно слабее внешних связей, регулируемых общегосударственным планированием (включающим планирование производства, материально-технического снабжения и сбыта, финансов, распределения трудовых ресурсов и т.д.). Основные параметры экономики региона определялись государственным планом и политикой федеральных ведомств, а не региональными потребностями. В большинстве регионов вследствие экономической незаинтересованности предприятий в высвобождении работников поддерживалась практически полная занятость, а миграция из труДР'

быточных регионов имела в основном сезонный характер. Денежные доходы предприятий и населения, с одной стороны, жестко регулировались центром ,^ереаспределение финансовых ресурсов и нормирование заработной паты), а с Другой стороны, имелись сильные ограничения в реализации доходов из-за централизованного распределения и дефицита большей части средств производства и потребительских благ. Поэтому изменения доходов сравнительно мало влияли на производство, потребление, инвестиции. Таким образом, экономика региона была *слабосвязанной* экономической подсистемой.

Переход к рыночной экономике и реальному федерализму сопровождается тем, что каждый регион — субъект федерации становится экономической подсистемой *с сильной взаимосвязанностью* своих основных элементов. Значительно возрастает влияние доходов и платежеспособного спроса на региональное производство, потребление и инвестиции, развитие социальной сферы, а также влияние производства на занятость и доходы. Межрегиональный обмен осуществляется теперь на рыночной основе, и поэтому ***регион как рынок*** испытывает влияние внешних конкурирующих и дополняющих рынков товаров, труда и капитала.

Укрупненные элементы и связи регионального экономического механизма в плановой и рыночной экономиках в основном совпадают (см. рис. 3.1). Однако при переходе к рыночной экономике изменяются сущность и сила связей между элементами регионального механизма и внешней экономической средой (федеральными регулирующими системами, экономиками других регионов и мировыми рынками). Для внутренних и прямых межрегиональных и международных связей типично их усиление, для связей с федеральными системами — изменение качества связей или ослабление (см. табл. 3.1).

Схема, изображенная на рис. 3.1, объединяет ряд воспроизводственных процессов, осуществляющихся в регионе: воспроизводство регионального продукта, капитала, природных ресурсов и т.д. Она охватывает также движение материальных и финансовых потоков между основными агентами экономики региона: предприятиями, домашними хозяйствами, государственными учреждениями.

Значительная часть *финансовых* потоков проходит через региональный и местные бюджеты и внебюджетные фонды. Так, доходы бюджета субъекта Федерации складываются из налогов (собственных и регулирующих), получаемых от предприятий, используемых природных ресурсов и населения, а также из поступлений от федерального бюджета (субвенций, трансфертов и т.п.). Источниками формирования внебюджетных фондов являются заемные

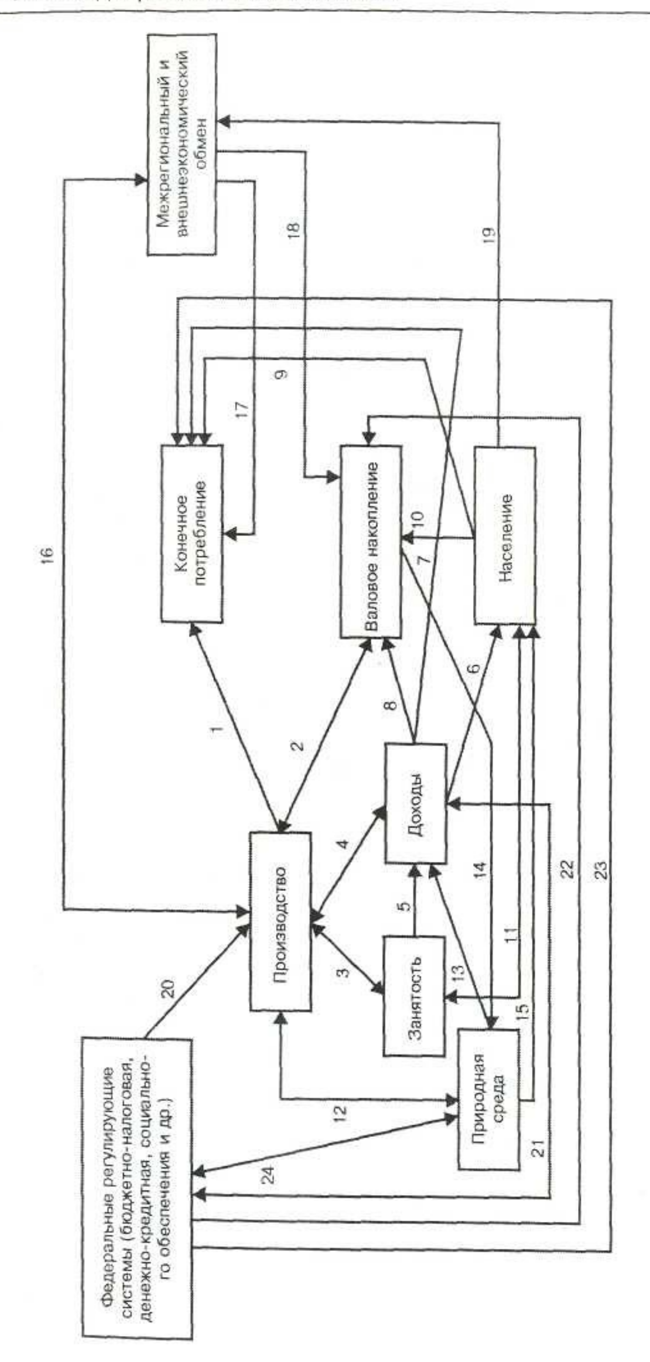


Рис. 3.1. Укрупненная схема регионального экономического механизма

Таблица 3.1. **Сила связей регионального экономического механизма**

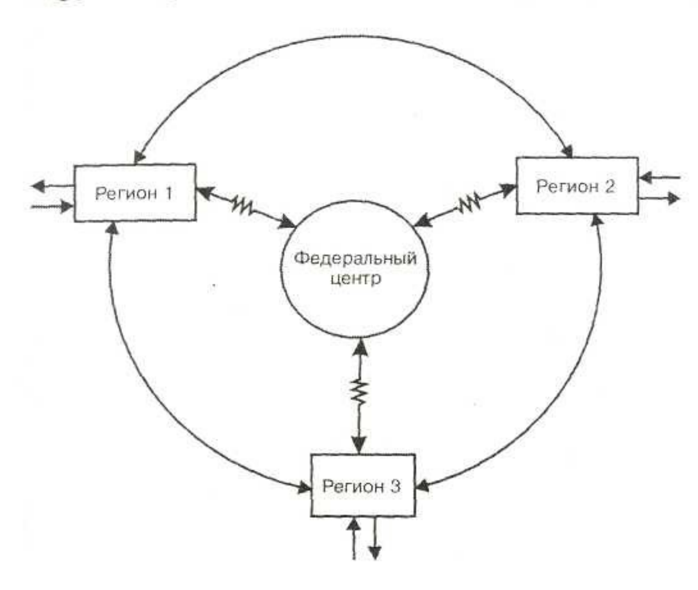
Номера связей, представленных на рис. 3.1.	Административно-плановая система	Переходная экономика
Внутренние		
1	*M*	*M*
2	*W/S*	*W/S*
3	*M/S*	*S/S*
4	*M*	*S*
5	*S*	*S*
6	*S*	*S*
7	*M*	*S*
8	*M*	*S*
9	*M*	*S*
10	*W*	*M*
11	*S/M*	*S/S*
12	*W/S*	*M/S*
13	*W*	*M*
14	*M*	*W*
15	*M/M*	*M/M*
Внешние		
16	*S/S*	*S/S*
17	*S*	*M*
18	*S*	*M*
19	*W*	*M*
20	*S*	*M*
21	*S/S*	*M/M*
22	*S*	*M*
23	*S*	*M*
24	*S/W*	*M/M*

Примечание. *W* — слабая связь, *M* — средняя, *S* — сильная. Если связь двусторонняя (например, 2), то числитель — это сила связи в направлении сверху (или слева) по рис. 3.1, знаменатель — сила связи в направлении снизу (или справа).

средства, социальные сборы (страховые и т.п.), добровольные взносы, поступления из федеральных внебюджетных фондов и др. Доходы регионального и местных бюджетов и внебюджетных фондов направляются на финансирование социальной сферы (особенно образования, здравоохранения,

социального обеспечения, жилищно-коммунального хозяйства), финансовую поддержку производства (главным образом предприятий, находящихся полностью или частично в региональной и муниципальной собственности), инвестиции в региональное хозяйство, охрану окружающей среды.

Регион как подсистема национальной экономики имеет экономические связи с федеральными регулирующими системами (федеральным центром), с другими регионами и внешним миром (рис. 3.2).



Преобладающая форма экономических отношений:

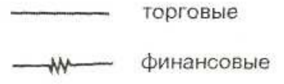


Рис. 3.2. Экономические отношения регионов в национальной и мировой экономике

Отношения между регионами и внешним миром являются преимущественно торговыми (Т—Д, Д—Т), хотя в последнее время регионы становятся непосредственными участниками межрегионального и международного рынков кредитных ресурсов, ценных бумаг. Отметим, что даже если продавцом или покупателем товаров выступает федеральная организация, соответствующие торговые связи (например, закупка и распределение военной техники, продовольствия, стратегического сырья и т.д.) рассматриваются как межрегиональные. Федеральный центр выступает непосредственным участником отношений с регионами, главным образом в финансовой сфере: в форме межбюджетных трансфертов, прямых расходов федерального бюджета на территориях регионов, редоставления регионам целевых кредитов, покупки-продажи федеральных региональных ценных бумаг и т.п. Регулирование таких финансовых взаимотношений (особенно межбюджетных) является одним из главных направлений государственной региональной экономической политики (см. гл. 8).

3.2
Статистическая база регионального анализа

Рассмотрим организационную структуру государственной статистики в Российской Федерации. На первый взгляд она полностью отвечает интересам анализа региональной экономики. Первичные статистические данные, получаемые от предприятий, организаций, населения, обобщаются в статистических комитетах субъектов федерации, а затем окончательно сводятся в Государственном комитете по статистике России.

Однако поскольку в прежней централизованной экономике регион не являлся в полной мере экономической подсистемой (экономическим субъектом) национальной экономики, это отражалось на содержании и структуре региональной статистики. Работа региональных подразделений государственной статистики в большей степени ориентировалась на передачу отдельных блоков данных в центр и на информационное обслуживание хозяйства местного подчинения. В гораздо меньшей степени региональная статистика была настроена на системное описание экономики региона и на представление национальной экономики как системы взаимодействующих региональных экономик. В частности, на региональном уровне официально не рассчитывались главные макроэкономические показатели и не строились синтетические экономические балансы.

Повышение роли регионов — субъектов Российской Федерации в экономической жизни сопровождается качественным усилением региональной статистики, приближением ее к структуре национальной статистики (что соответствует концепции "регион как квазигосударство"). Определенное представление о структуре государственной статистики по субъектам Российской Федерации дает двухтомный статистический сборник "Регионы России", Регулярно выпускаемый с 1997 г.

Первый том сборника содержит унифицированные социально-экономические показатели по каждому субъекту федерации: 71 показатель, не считая Роизводных, полученных исходя из основных показателей (таких еще 8). В ᵀом томе представлены такие синтетические показатели, как валовой ре-°Нальный продукт, численность населения, в том числе трудоспособного, Ценность занятых и безработных, среднедушевой доход, объемы произ-

водства продукции промышленности и сельского хозяйства, объем подрядные работ в строительстве, объем грузооборота транспорта, розничный товаро, оборот, индекс розничных цен, инвестиции в основной капитал, доходы *ц расходы бюджета. Кроме того, приводятся данные о структуре промышлец, ного производства в разрезе 10 отраслей.*

Второй том статистического сборника включает 23 перечисленных ниже раздела, в которых приводятся соответствующие показатели по всещ субъектам федерации с 1985 г. (в скобках — число таблиц в каждом разделе);

- основные характеристики регионов (4);
- население (19);
- труд (11);
- уровень жизни населения (27);
- образование (20);
- здравоохранение (10);
- культура (5);
- правонарушения (4);
- окружающая среда (6);
- национальное богатство (11);
- предприятия и организации (15);
- промышленность (25);
- сельское хозяйство (39);
- строительство (21);
- транспорт (11);
- связь (4);
- торговля (29);
- услуги (4);
- наука и инновации (18);
- финансы (12);
- инвестиции (10);
- цены (12);
- внешнеэкономическая деятельность (5).

Всего во втором томе — 322 таблицы.

Главным методологическим направлением совершенствования региональной статистики является создание *системы региональных счетов* (СРС), совместимой с *системой национальных счетов* (СНС).

Российская статистика в основном завершила переход на международный стандарт СНС (версия 1993 г.), и теперь предстоит осуществить следующий важный, но трудный этап — распространить принципы СНС на региональный уровень. В принципе необходимо строить для регионов счета, входящие в настоящее время в СНС:

счет товаров и услуг;
счет производства;
счет образования доходов;
счет распределения первичных доходов;
счет вторичного распределения доходов;
счет используемого располагаемого дохода;
счет операций с капиталом. Госкомстат России с 1994 г. ведет расчеты ряда основных показателей указанных счетов по субъектам федерации. Среди этих показателей — выпуски товаров и услуг, промежуточное потребление, валовая добавленная стоимость (по крупным отраслям и в целом), валовой региональный продукт, основные виды доходов, расходы на конечное потребление, инвестиции в основной капитал. Особую ценность представляют расчеты ***валового регионального продукта (ВРП),*** определяемого по так называемому производственному методу как разность между суммой выпусков и суммой промежуточного потребления[1]. В будущем состав этих показателей будет расширяться, что позволит строить региональные счета, соответствующие счетам СНС.

Разработка важнейших региональных социально-экономических показателей (индикаторов) и на их основе — СРС встречает несколько принципиальных трудностей.

3) Распределение между регионами затрат и результатов видов деятель ности, присущих только национальной экономике в целом (оборона, централь ное управление, денежная эмиссия и т.п.) или же не имеющих четкой территориальной привязки (услуги внешней торговли, банков и т.п.). В отношении расчета главных региональных индикаторов Госкомстат России решает данную задачу достаточно успешно. Так, по расчетам за 1998 г., сумма ВРП по всем регионам составила 89,1% ВВП России, а сумма расходов на конечное потребление по регионам — 86,1% конечного потребления всей России.

4) Разделение экономических субъектов, действующих на территории Региона, на *резидентов* и *нерезидентов* и соответственно их деятельности — на Резидентскую и нерезидентскую. В принципе в СРС определенного региона Должна отражаться деятельность только резидентов. Так, доходы, получаемые в г- Москве жителями Московской области и других регионов (т.е. нере- идентов), должны отделяться от доходов постоянных жителей г. Москвы ^Резидентов). Точно так же, как и покупки (расходы) немосквичей должны °ключаться из величины конечного потребления Москвы. Пока доходы и Отребление учитываются по территории в целом без разделения резидентов и

нерезиденто

в.

Данные о ВРП используются в гл. 5.

3. Наиболее слабый участок региональной статистики — учет вывоза ц ввоза товаров и услуг, а также миграции денег. Статистика межрегионального обмена по своей полноте значительно уступает статистике внешней торговли несмотря на то что степень открытости экономики региона гораздо выщ_е' чем открытость национальной экономики. Вследствие этого сильно затруд! няется расчет показателей использования продукции и построение счета товаров и услуг, который включает показатели вывоза и ввоза, а также экспорта и импорта продукции.

Развитие работ по построению СРС предполагает постепенное преодоление отмеченных трудностей и недостатков региональной статистики.

На методологической и информационной базе СНС строятся сводные балансы, характеризующие взаимосвязи между элементами экономики региона: материальные балансы, балансы основного капитала, трудовых и природных ресурсов, финансовый баланс и наиболее общие балансы — межотраслевой баланс производства и распределения продукции, межотраслевой материально-финансовый баланс.

Особое значение имеет разработка ***региональных межотраслевых балансов (таблиц "затраты-выпуск"), методологически и информационно совместимых с межотраслевым балансом страны. Рассмотрим содержание межотраслевых балансов на условных примерах.***

Пусть страна делится на два региона: *А* и *Б.* В каждом регионе имеются три отрасли: добывающая промышленность *(Добыча),* производство готовой продукции *(Готовая продукция)* и производство услуг *(Услуги).* Такой состав укрупненных отраслей соответствует принятому в СНС делению экономики на три группы отраслей: первичные, вторичные, третичные. Кроме того, таблица межотраслевого баланса включает распределение занятости.

В таблицах региональных межотраслевых балансов (табл. 3.2 и 3.3)' внешние связи регионов даются в виде сальдо (чистый вывоз и чистый экспорт вместе), как это принято в счетах СНС. В табл. 3.4 приводятся полные данные о межрегиональных связях (вывоз и ввоз) и внешнеэкономических связях (экспорт и импорт). Кроме того, в отличие от реальных межотраслевых балансов валовая добавленная стоимость дается в целом; при необходимости можно выделить основные элементы добавленной стоимости: потребление основного капитала, оплату труда, отчисления на социальное страхование, прибыль, налоги на производство, налоги на продукты и т.д.

Межотраслевой баланс страны (табл. 3.5) получается в результате сложения региональных межотраслевых балансов.

Приведенные таблицы межотраслевых балансов будут дополняться # использоваться для регионального и пространственного анализа (параграф*[1] 3.3, 3.5) и для расчетов по региональным и межрегиональным моделям (гл. 4)-

Таблица 3.2. **Межотраслевой баланс производства и распределения продукции и занятости региона *A*, млрд. руб.**

Выпуск / Затраты	Промежуточный спрос в отраслях				Конечный спрос				Выпуск
					Всего	В том числе:			
	Добыча	Готовая продукция	Услуги	Итого		конечное потребление	валовое накопление	чистый вывоз и чистый экспорт	
Добыча	1	12,5	3	16,5	3,5	1	0,5	2	20
Готовая продукция	4	7,5	6	17,5	32,5	24	12	−3,5	50
Услуги	5	10	1,5	16,5	13,5	12	2	−0,5	30
Итого промежуточное потребление	10	30	10,5	50,5	49,5	37	14,5	−2	100
Валовая добавленная стоимость	10	20	19,5	49,5					
Выпуск	20	50	30	100					
Занятость, млн. год. раб.	8	12,5	18	38,5					